

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт информационных технологий и радиоэлектроники

Кафедра информатики и защиты информации

Основание: решение кафедры ИЗИ

от «28» 12 2016 года.

Зав. кафедрой ИЗИ

М.Ю. Монахов

Фонд оценочных средств
для текущего контроля и промежуточной аттестации
при изучении учебной дисциплины
«Информационно-аналитические системы безопасности»

Направление подготовки: 10.04.01 «информационная безопасность»

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Владимир, 2016

1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации при изучении учебной дисциплины «Информационно-аналитические системы безопасности» разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ОПОП направления подготовки 10.04.01 «информационная безопасность».

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Се мес тр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Основные направления обеспечения безопасности объекта.	1	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
2	Концептуальная модель безопасности предприятия (фирмы).	1	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
3	Информационно-аналитическое обеспечение предпринимательской деятельности и безопасности бизнеса.	1	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
4	Построение системы защиты коммерческой тайны на предприятии.	1	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
5	Персонал и безопасность предприятия.	1	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
6	Психологическое обеспечение безопасности предпринимательской деятельности.	1	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
7	Финансовая составляющая безопасности предприятия.	1	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
8	Криминальные сообщества, недобросовестная конкуренция и безопасность предприятия.	1	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
9	Методические основы обеспечения информационной безопасности объекта. План защиты объекта и его реализация	1	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
10	Конкурентная разведка. Виды и технологии конкурентной разведки.	2	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
11	Нормативные документы, регламентирующие деятельность службы конкурентной разведки на предприятии.	2	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
12	Методика сбора информации о юридическом лице. Методика сбора информации о физическом лице.	2	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
13	Организация защиты информации на предприятии. Правовое обеспечение защиты информации. Организационные мероприятия по защите информации.	2	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
14	Инженерно-техническая защита информации. Программно-аппаратные средства защиты информации.	2	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
15	Элементы контрразведывательной деятельности в работе службы безопасности предприятия.	2	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
16	Инсайдеры. Методы борьбы с инсайдерами.	2	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
17	Интернет и компьютеры как инструменты конкурентной разведки.	2	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания
18	Ситуационные центры. Технологии, используемые в информационно-аналитических системах безопасности (управление знаниями, интеллектуальный анализ данных, обнаружение знаний в базах данных и т.д.).	2	ПК-8, ПК-9	Контрольные вопросы и задания

Комплект оценочных средств по дисциплине «Информационно-аналитические системы безопасности» предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе рабочей программы дисциплины «Информационно-аналитические системы безопасности», для оценивания результатов обучения: знаний, умений, навыков и уровня приобретенных компетенций.

Комплект оценочных средств по дисциплине «Информационно-аналитические системы безопасности» включает:

1 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект вопросов рейтинг-контроля, позволяющих оценивать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, распознавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

- комплект вопросов для контроля самостоятельной работы обучающихся при выполнении лабораторных работ, позволяющих оценивать знание фактического материала и умение использовать теоретические знания при решении практических задач.

- комплект вопросов для контроля самостоятельной работы обучающихся при выполнении заданий по СРС, позволяющих оценивать знание фактического материала и умение использовать теоретические знания при решении практических задач.

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме: контрольные вопросы для проведения зачета, позволяющие провести процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся.

2 семестр

1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

- комплект вопросов рейтинг-контроля, позволяющих оценивать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, распознавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

- комплект вопросов для контроля самостоятельной работы обучающихся при выполнении лабораторных работ, позволяющих оценивать знание фактического материала и умение использовать теоретические знания при решении практических задач.

- комплект вопросов для контроля самостоятельной работы обучающихся при выполнении практических занятий, позволяющих оценивать знание фактического материала и умение использовать теоретические знания при решении практических задач.

- комплект вопросов для контроля самостоятельной работы обучающихся при выполнении заданий по СРС, позволяющих оценивать знание фактического материала и умение использовать теоретические знания при решении практических задач.

2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме: контрольные вопросы для проведения экзамена, позволяющие провести процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся.

2. Перечень компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины «Информационно-аналитические системы безопасности» при освоении

образовательной программы по направлению подготовки 10.04.01 «информационная безопасность»

Перечень компетенций содержится в разделе 3 Рабочей программы дисциплины «Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины»:

ПК-8 – способностью обрабатывать результаты экспериментальных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи;		
Знать	Уметь	Владеть
<ul style="list-style-type: none"> - теоретико-методологические основы защиты информации в информационно-аналитических системах; - базовые принципы организации технологического процесса обработки информации; - назначение и принципы функционирования технических средств защиты информации в информационно-аналитических системах; - основы архитектуры информационных систем, типовые подходы к анализу бизнес-процессов предприятия; - информационные источники и аналитические методы конкурентной разведки, систему мер противодействия промышленному шпионажу 	<ul style="list-style-type: none"> - внедрять и настраивать типовые средства защиты информации в информационно-аналитических системах; - составлять типовые формы документов, проектировать простые базы данных, соотносящиеся с документооборотом; - составлять IDEF0 и IDEF3 диаграммы бизнес-процессов, строить карты информационных систем и информационных потоков; - анализировать и составлять политики информационной безопасности для информационно-аналитических систем; - обосновывать принципы организации технического, программного и информационного обеспечения информационной безопасности; - использовать организационные, правовые и программно-аппаратные методы защиты информации в информационно-аналитических системах 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками управления информационной безопасностью простых объектов; - навыками работы с одной из имеющихся на рынке информационных-аналитических систем

ПК-9 – способностью проводить аудит информационной безопасности информационных систем и объектов информатизации.		
Знать	Уметь	Владеть
<ul style="list-style-type: none"> - теоретико-методологические основы защиты информации в информационно-аналитических системах; - базовые принципы организации технологического процесса обработки информации; - назначение и принципы функционирования технических средств защиты информации в информационно-аналитических системах; - основы архитектуры информационных систем, типовые подходы к анализу бизнес-процессов предприятия; - информационные источники и аналитические методы конкурентной разведки, систему мер противодействия промышленному шпионажу 	<ul style="list-style-type: none"> - внедрять и настраивать типовые средства защиты информации в информационно-аналитических системах; - составлять типовые формы документов, проектировать простые базы данных, соотносящиеся с документооборотом; - составлять IDEF0 и IDEF3 диаграммы бизнес-процессов, строить карты информационных систем и информационных потоков; - анализировать и составлять политики информационной безопасности для информационно-аналитических систем; - обосновывать принципы организации технического, программного и информационного обеспечения информационной безопасности; - использовать организационные, правовые и программно-аппаратные методы защиты информации в информационно-аналитических системах 	<ul style="list-style-type: none"> - навыками управления информационной безопасностью простых объектов; - навыками работы с одной из имеющихся на рынке информационных-аналитических систем

Оценка по дисциплине выставляется с учетом среднего балла освоения компетенций, формируемых дисциплиной, при условии сформированности каждой компетенции не ниже порогового уровня.

3. Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций текущего контроля знаний по учебной дисциплине «Информационно-аналитические системы безопасности»

Текущий контроль знаний, согласно «Положению о рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов в ВлГУ» (далее Положение) в рамках изучения дисциплины «Информационно-аналитические системы безопасности» предполагает письменный рейтинг-контроль, выполнение и защиту лабораторных, а также выполнение самостоятельных работ и курсовой работы. В случае использования при изучении дисциплины дистанционных образовательных технологий проводится компьютерное тестирование.

Регламент проведения письменного рейтинг-контроля

№	Вид работы	Продолжительность
1	Предел длительности рейтинг-контроля	35-40 мин.
2	Внесение исправлений	до 5 мин.
	Итого	до 45 мин.

Критерии оценки письменного рейтинг-контроля

Результаты каждого письменного рейтинга оцениваются в баллах. Максимальная сумма, набираемая студентом на каждом письменном рейтинге, составляет 10 баллов.

Критерии оценки для письменного рейтинга:

- 9-10 баллов выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: полное раскрытие темы, вопроса, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведение формул и (в необходимых случаях) их вывода, приведение статистики, самостоятельность ответа, использование дополнительной литературы;

- 7-8 баллов выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: недостаточно полное раскрытие темы, несущественные ошибки в определении понятий и категорий, формулах, выводе формул, статистических данных, кардинально не меняющих суть изложения, наличие грамматических и стилистических ошибок, использование устаревшей учебной литературы;

- 5-6 баллов выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников, наличие достаточно количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, их выводе, статистических данных, наличие грамматических и стилистических ошибок, использование устаревшей учебной литературы, неспособность осветить проблематику дисциплины;

- 1-4 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: нераскрытые темы; большое количество существенных ошибок, наличие грамматических и стилистических ошибок, отсутствие необходимых умений и навыков.

Оценочные средства для текущего контроля знаний по учебной дисциплине «Информационно-аналитические системы безопасности» (письменный рейтинг-контроль)

Семестр I

Перечень вопросов для текущего контроля (письменный рейтинг №1):

- Назовите основные направления обеспечения безопасности предприятия.
- Определите цели и задачи системы безопасности предприятия.
- Представьте возможную структуру службы безопасности предприятия.
- Что такое и зачем необходима концепция безопасности предприятия?
- Что такое «угроза» безопасности предприятия?

- Приведите основные параметры концептуальной модели безопасности предприятия.
- Прокомментируйте организацию информационного процесса в компании.
- Перечислите классические объекты наблюдения и информационные источники фактографических данных.
- Охарактеризуйте основные каналы получения информации.
- Назовите и прокомментируйте основные положения правовых документов (Законов РФ), регламентирующих законную основу сбора информации о предприятиях сторонними субъектами.
- Назовите основные легальные, полуполигальные и нелегальные методы сбора информации.

Перечень вопросов для текущего контроля (письменный рейтинг №2):

- Почему качественный подбор и расстановка кадров является условием обеспечения безопасности организации.
- Предложите перечень сведений при проверке личности кандидата на работу.
- Назовите качества и особенности личности, могущие способствовать вовлечению в деятельность, направленную на нанесение ущерба организации.
- Прокомментируйте мошенничество как угрозу безопасности предприятию (причины, способы и формы проявления).
- Определите сущность финансовой составляющей экономической безопасности предприятия.
- Назовите составные части обеспечения финансовой составляющей экономической безопасности предприятия.
- Приведите вид карты расчета эффективности принимаемых мер по обеспечению финансовой составляющей экономической безопасности предприятия.

Перечень вопросов для текущего контроля (письменный рейтинг №3):

- Определите объекты и субъекты информационной безопасности предприятия.
- Охарактеризуйте понятие угрозы информационной безопасности предприятия и прокомментируйте ее основные свойства.
- Что понимают под ущербом, наносимым предприятию в результате воздействия угроз информационной безопасности.
- Систематизируйте и проанализируйте организационные каналы передачи и обмена информацией.
- Охарактеризуйте основные методы, силы и средства, используемые для организации системы защиты информации.
- Как обеспечить безопасность компании при найме персонала? Критерии пригодности, этапы отбора кандидатов.
- Как обеспечить проверку работника на лояльность фирме, на честность в работе, на возможные связи с криминальными структурами, на соблюдение коммерческой тайны.
- Какие новые психотехнологии работы с персоналом могут обеспечить безопасность предприятия.
- Недобросовестная конкуренция, ее место в современной экономике.
- Основные методы противодействия недобросовестной конкуренции.

Семестр 2

Перечень вопросов для текущего контроля (письменный рейтинг №1):

- История конкурентной разведки.
- Цели и задачи конкурентной разведки.
- Виды и технологии конкурентной разведки. Модель конкурентной среды М. Портера.
- Создание службы конкурентной разведки на предприятии.
- Нормативные документы, регламентирующие деятельность службы конкурентной разведки на предприятии.
- Методика сбора информации о юридическом лице.

- Методика сбора информации о физическом лице.
- Примеры организации конкурентной разведки на предприятии.
- Понятия «недобросовестная конкуренция» и «промышленный шпионаж».
- Организация защиты информации на предприятии.
- Правовое обеспечение защиты информации.
- Организационные мероприятия по защите информации.

Перечень вопросов для текущего контроля (письменный рейтинг №2):

- Организация защиты информации на предприятии.
- Правовое обеспечение защиты информации.
- Организационные мероприятия по защите информации.
- Инженерно-техническая защита информации.
- Программно-аппаратные средства защиты информации.
- Элементы контрразведывательной деятельности в работе службы безопасности предприятия.
- Координация деятельности структурных подразделений предприятия по выявлению агентуры конкурента, «агентов влияния».
- Привлечение сотрудников своего предприятия к участию в работе службы безопасности.
- Инсайдеры. Методы борьбы с инсайдерами.
- Системы анализа защищенности предприятия от инсайдеров.
- Мониторинг информационной безопасности.

Перечень вопросов для текущего контроля (письменный рейтинг №3):

- Инсайдеры. Методы борьбы с инсайдерами.
- Системы анализа защищенности предприятия от инсайдеров.
- Мониторинг информационной безопасности.
- Интернет и компьютеры как инструменты конкурентной разведки.
- Поисковые роботы.
- Отечественные информационно-аналитические системы.
- Профессиональные базы данных.
- Ситуационные центры. Классификаторы целей (вопросов, тем, направлений поиска). Классификатор сотрудников и подразделений.
- Программа автоматической раскладки информации в классификаторы.
- Технологии, используемые в информационно-аналитических системах безопасности (управление знаниями, интеллектуальный анализ данных, обнаружение знаний в базах данных и т.д.).
- Особенности работы с СУБД MS SQL Server с модулями Analysis Services и Data Quality Services: назначение, поддерживаемые методы интеллектуального анализа данных, особенности установки и развертывания.
- Инструменты Data Mining в линейке продуктов Oracle: назначение, поддерживаемые методы интеллектуального анализа данных, особенности установки и развертывания.
- Инструменты Data Mining в линейке продуктов IBM: назначение, поддерживаемые методы интеллектуального анализа данных, особенности установки и развертывания.

Регламент проведения лабораторных работ

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Информационно-аналитические системы безопасности» предполагается выполнение лабораторных работ, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ (1 семестр)

Результаты выполнения каждой лабораторной работы оцениваются в баллах. Максимальная сумма, набираемая студентом за выполнение каждой лабораторной работы, составляет 5 баллов.

Критерии оценки для выполнения лабораторной работы:

- 4-5 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: представлен полный письменный отчет по лабораторной работе, содержащий описание всех этапов ее выполнения и надлежащим образом оформленный (в печатном или электронном виде - в соответствии с требованием преподавателя), полностью выполнено задание на лабораторную работу, обучающийся верно и полно ответил на все контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части лабораторной работы, лабораторная работа выполнена самостоятельно и в определенный преподавателем срок;

- 3-3,9 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: представлен недостаточно полный письменный отчет по лабораторной работе, содержащий описание всех этапов ее выполнения, имеющий, возможно, погрешности в оформлении (в печатном или электронном виде - в соответствии с требованием преподавателя), полностью выполнено задание на лабораторную работу, обучающийся преимущественно верно и полно ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части лабораторной работы, лабораторная работа выполнена самостоятельно, возможно, с нарушением определенного преподавателем срока предоставления отчета, отчет содержит грамматические и стилистические ошибки;

- 2-2,9 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: представлен недостаточно полный письменный отчет по лабораторной работе, содержащий описание не всех этапов ее выполнения, имеющий, возможно, погрешности в оформлении (в печатном или электронном виде - в соответствии с требованием преподавателя), в основном выполнено задание на лабораторную работу, обучающийся ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части лабораторной работы с отражением лишь общего направления изложения материала, с наличием достаточно количества несущественных или одной-двух существенных ошибок, лабораторная работа выполнена самостоятельно, с нарушением определенного преподавателем срока предоставления отчета, отчет содержит грамматические и стилистические ошибки, при его составлении использована устаревшая учебная литература;

- 0,9-1,9 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: письменный отчет по лабораторной работе (в печатном или электронном виде - в соответствии с требованием преподавателя) не представлен или представлен неполный, отчет содержит описание не всех этапов выполнения работы, имеет погрешности в оформлении, задание на лабораторную работу выполнено не полностью, обучающийся ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части лабораторной работы с большим количеством существенных ошибок, продемонстрировал неспособность осветить проблематику лабораторной работы, лабораторная работа выполнена несамостоятельно, с существенным нарушением определенного преподавателем срока предоставления отчета, отчет содержит грамматические и стилистические ошибки, при его составлении использована устаревшая учебная литература, обучающийся при выполнении работы продемонстрировал отсутствие необходимых умений и практических навыков.

При оценке за лабораторную работу менее 0,9 балла, данная работа считается невыполненной и не зачитывается. При невыполнении лабораторной работы хотя бы по одной из изучаемых тем, обучающийся не получает положительную оценку при промежуточном контроле по дисциплине (зачет).

Критерии оценки выполнения лабораторных работ (2 семестр)

Результаты выполнения каждой лабораторной работы оцениваются в баллах. Максимальная сумма, набираемая студентом за выполнение каждой лабораторной работы, составляет 1 балл.

Критерии оценки для выполнения лабораторной работы:

- 0,9-1 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: представлен полный письменный отчет по лабораторной работе, содержащий описание всех этапов ее выполнения и надлежащим образом оформленный (в печатном или электронном виде - в соответствии с требованием преподавателя), полностью выполнено задание на лабораторную работу, обучающийся верно и полно ответил на все контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части лабораторной работы, лабораторная работа выполнена самостоятельно и в определенный преподавателем срок;

- 0,6-0,8 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: представлен недостаточно полный письменный отчет по лабораторной работе, содержащий описание всех этапов ее выполнения, имеющий, возможно, погрешности в оформлении (в печатном или электронном виде - в соответствии с требованием преподавателя), полностью выполнено задание на лабораторную работу, обучающийся преимущественно верно и полно ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части лабораторной работы, лабораторная работа выполнена самостоятельно, возможно, с нарушением определенного преподавателем срока предоставления отчета, отчет содержит грамматические и стилистические ошибки;

- 0,4-0,5 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: представлен недостаточно полный письменный отчет по лабораторной работе, содержащий описание не всех этапов ее выполнения, имеющий, возможно, погрешности в оформлении (в печатном или электронном виде - в соответствии с требованием преподавателя), в основном выполнено задание на лабораторную работу, обучающийся ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части лабораторной работы с отражением лишь общего направления изложения материала, с наличием достаточно количества несущественных или одной-двух существенных ошибок, лабораторная работа выполнена самостоятельно, с нарушением определенного преподавателем срока предоставления отчета, отчет содержит грамматические и стилистические ошибки, при его составлении использована устаревшая учебная литература;

- 0,1-0,3 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: письменный отчет по лабораторной работе (в печатном или электронном виде - в соответствии с требованием преподавателя) не представлен или представлен неполный, отчет содержит описание не всех этапов выполнения работы, имеет погрешности в оформлении, задание на лабораторную работу выполнено не полностью, обучающийся ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части лабораторной работы с большим количеством существенных ошибок, продемонстрировал неспособность осветить проблематику лабораторной работы, лабораторная работа выполнена несамостоятельно, с

существенным нарушением определенного преподавателем срока предоставления отчета, отчет содержит грамматические и стилистические ошибки, при его составлении использована устаревшая учебная литература, обучающийся при выполнении работы продемонстрировал отсутствие необходимых умений и практических навыков.

При оценке за лабораторную работу менее 0,1 балла, данная работа считается невыполненной и не зачитывается. При невыполнении лабораторной работы хотя бы по одной из изучаемых тем, обучающийся не получает положительную оценку при промежуточном контроле по дисциплине (экзамен).

Оценочные средства для текущего контроля знаний по учебной дисциплине «Информационно-аналитические системы безопасности» (лабораторные работы)

Перечень вопросов для контроля самостоятельной работы обучающихся при выполнении лабораторных работ (1 семестр):

Лабораторная работа №1 Поиск информации в Internet, поисковых системах и социальных сетях

- Правила организации поиска в сети интернет
- Что такое поисковая система?
- Что такое социальная сеть?

Лабораторная работа №2 Изучение информационно-аналитической платформы Deductor 5.0. Знакомство с аналитической платформой «Deductor»

- Описание аналитической платформы Deductor
- История развития платформы Deductor
- Методы применения платформы Deductor

Лабораторная работа №3 Изучение информационно-аналитической платформы Deductor 5.0. Реализация алгоритма построения деревьев решений ...

- Общий принцип построения деревьев решений
- Алгоритм построения деревьев решений
- Что требуется для построения алгоритма деревьев решений?

Лабораторная работа №4 Изучение информационно-аналитической платформы Deductor 5.0. Логистическая регрессия и ROC-анализ

- Что такое логическая регрессия?
- Что такое ROC-анализ?
- Формулы регрессионных моделей

Лабораторная работа №5 Изучение информационно-аналитической платформы Deductor 5.0. Применение алгоритма кластеризации: самоорганизующиеся карты Кохонена

- Графовые алгоритмы кластеризации
- Что такое самоорганизующиеся карты Кохонена?
- Принцип работы карт Кохонена

Лабораторная работа №6 Изучение информационно-аналитической платформы Deductor 5.0. Поиск ассоциативных правил

- Анализ ассоциативных правил
- Алгоритм поиска ассоциативных правил
- Методы поиска ассоциативных правил

Перечень вопросов для контроля самостоятельной работы обучающихся при выполнении лабораторных работ (2 семестр):

Лабораторная работа №1. Создание программного средства, сохраняющего новости и комментарии к ней, размещенные на региональном новостном портале (на выбор студента) или сохраняющие комментарии конкретного пользователя в социальной сети Интернет. Сохранение должно осуществляться с использованием СУБД.

Лабораторная работа №2. Идентификация ботов в социальной сети по

выработанной сигнатуре (набору признаков) и оценка точности идентификации. В качестве идентификационных признаков, как правило, служит не полностью заполненная анкета, противоречие в анкете, несоответствие или аномалии в данных профиля "друзей" анализируемого пользователя и т.п.

Лабораторная работа №3. Создание программного средства, подсчитывающего метрику релевантности информационного сообщения данным профиля и микроблога конкретного пользователя социальной сети. Рекомендуется использовать поисковую систему Apache Solr или фреймворк Lucene

Лабораторная работа №4. Построение имитационной модели распространения информации в социальной сети на выбор (SIS, SIR, SIDR). Проведение эксперимента с разной скоростью распространения. В качестве топологии социальной сети предлагается взять либо случайно сгенерированный, либо полностью связный неориентированный граф.

Лабораторная работа №5. Расчет средней степени связности, средней длины пути и среднего значения кластерного коэффициента для большого графа программным методом. Для генерации графа предлагается использовать программный пакет Rажek.

Лабораторная работа №6. Создание генератора топологии сети по выбранной топологической модели. Формат выходных данных должен поддерживаться программным пакетом Rажek. Генератор должен создавать топологические модели сетей с количеством узлов более 100000.

Лабораторная работа №7. Построение KNN-классификатора, проставляющего отметки о преобладающем настрое комментария или короткого сообщения. Классификатор следует строить на базе Apache Solr.

Лабораторная работа №8. Создание классов-обертки для вызова API функций социальных сетей на языке высокого уровня. Должны поддерживаться в первую очередь функции, доступные без регистрации приложения в системе, напр. поиск сообщения по идентификатору пользователя, выгрузка всех сообщений из микроблога и т.п.

Лабораторная работа №9. Построение KNN-классификатора, проставляющего отметки о характере комментария или короткого сообщения на основе данных о признаковой структуре запрещенной информации. Классификатор следует строить на базе Apache Solr

Регламент проведения практических занятий

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Информационно-аналитические системы безопасности» предполагается выполнение практических заданий, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Критерии оценки выполнения практических заданий (2 семестр)

Результаты выполнения каждого практического задания оцениваются в баллах. Максимальная сумма, набираемая студентом за выполнение каждого практического задания, составляет 1 балл.

Критерии оценки для выполнения практического задания:

- 0,9-1 балл выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: практическое задание выполнено полностью, обучающийся верно и полно ответил на все контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части задания, задание выполнено самостоятельно и в определенный преподавателем срок;

-0,6-0,8 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: практическое задание выполнено полностью, обучающийся преимущественно верно и полно ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части задания, задание выполнено самостоятельно, возможно, с нарушением

определенного преподавателем срока;

-0,4-0,5 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: практическое задание в основном выполнено, обучающийся ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части задания с отражением лишь общего направления изложения материала, с наличием достаточно количества несущественных или одной-двух существенных ошибок, задание выполнено самостоятельно, с нарушением определенного преподавателем срока;

-0,1-0,3 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: практическое задание выполнено не полностью, обучающийся ответил на контрольные вопросы преподавателя по теоретической и практической части задания с большим количеством существенных ошибок, продемонстрировал неспособность осветить проблематику задания, задание выполнено несамостоятельно, с существенным нарушением определенного преподавателем срока, обучающийся при выполнении задания продемонстрировал отсутствие необходимых умений и практических навыков.

При оценке за практическое задание менее 0,1 балла, оно считается невыполненным и не зачитывается. При невыполнении практических заданий по большинству изучаемых тем, обучающийся не получает положительную оценку при промежуточном контроле по дисциплине (экзамене).

Оценочные средства для текущего контроля знаний по учебной дисциплине «Информационно-аналитические системы безопасности» (практические занятия)

Перечень вопросов для контроля самостоятельной работы обучающихся при выполнении практических заданий:

Тема 1. Работа с различными типами объектов. Выявление связей и отношений объекта анализа с прочими объектами. Работа с внешними источниками, как коммерческого характера, так и предоставляемых в качестве обмена прочими структурами. Поиск дубликатов. Работа с неструктурированной информацией. Работа с «делом». Представление данных в ходе анализа, а также его результатов в виде диаграмм и схем. Оценка качества и достоверности информации. Формулирование умозаключений и выводов об объектах анализа. Оформление результатов анализа в виде аналитических записок и отчетов. Использование специализированных аналитических функций. Требования к информационно-аналитическим системам безопасности.

Тема 2. Разведка в бизнесе. Задачи конкурентной разведки. Разведывательный цикл обработки информации. Создание конкурентной разведки на предприятии. Модель конкурентной среды М. Портера. Методики сбора информации о юридическом и физическом лицах. Элементы контрразведывательной деятельности в работе службы безопасности предприятия.

Тема 3. Координация деятельности структурных подразделений предприятия по выявлению агентуры конкурента, «агентов влияния». Привлечение сотрудников своего предприятия к участию в работе службы безопасности.

Тема 4. Инсайдеры. Методы борьбы с инсайдерами. Применение систем анализа защищенности. Подходы к выполнению анализа средствами информационных технологий. Разработка классификатора целей (вопросов, тем, направлений поиска).

Тема 5. Работа с поисковыми роботами. Программа автоматической раскладки информации в классификаторы. Классификатор сотрудников и подразделений. Программа автоматического распределения информации по потребителям.

Тема 6. Интеллектуальный анализ данных и его применение в информационно-аналитических системах. Функциональная модель информационно-аналитической системы. Управление информационно-аналитическими системами безопасности.

Проблемы аналитического исследования и его реализации в программных продуктах.

Регламент проведения самостоятельной работы

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний по разделам дисциплины «Информационно-аналитические системы безопасности» предполагается выполнение заданий СРС, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы (1 семестр)

Результаты выполнения самостоятельной работы оцениваются в баллах. Максимальная сумма, набираемая студентом за выполнение работы по каждой теме, составляет 3 балла.

Критерии оценки для выполнения работы:

- 2,4-3 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: обучающийся верно и полно ответил на все контрольные вопросы преподавателя по теме; полностью, самостоятельно и в определенный преподавателем срок выполнено задание;

- 1,4-2,3 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: обучающийся преимущественно верно и полно ответил на контрольные вопросы преподавателя по теме; задание выполнено самостоятельно, возможно, с нарушением определенного преподавателем срока;

- 0,7-1,3 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: обучающийся ответил на контрольные вопросы преподавателя по теме с отражением лишь общего направления изложения материала; задание выполнено самостоятельно, возможно, с нарушением определенного преподавателем срока, содержит незначительные ошибки;

- 0,2-0,6 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: обучающийся ответил на контрольные вопросы преподавателя по теме с большим количеством существенных ошибок, продемонстрировал неспособность осветить проблематику темы; задание выполнено не полностью, не самостоятельно, с существенным нарушением определенного преподавателем срока, при выполнении задания продемонстрировал отсутствие необходимых умений и практических навыков.

Критерии оценки выполнения самостоятельной работы (2 семестр)

Результаты выполнения самостоятельной работы оцениваются в баллах. Максимальная сумма, набираемая студентом за выполнение работы по каждой теме, составляет 1 балл.

Критерии оценки для выполнения работы:

- 0,9-1 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: обучающийся верно и полно ответил на все контрольные вопросы преподавателя по теме; полностью, самостоятельно и в определенный преподавателем срок выполнено задание;

- 0,6-0,8 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: обучающийся преимущественно верно и полно ответил на контрольные вопросы преподавателя по теме; задание выполнено самостоятельно, возможно, с нарушением определенного преподавателем срока;

- 0,4-0,5 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: обучающийся ответил на контрольные вопросы преподавателя по теме с отражением лишь общего направления изложения материала; задание выполнено самостоятельно, возможно, с нарушением определенного преподавателем срока, содержит незначительные ошибки;

- 0,1-0,3 балла выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: обучающийся ответил на контрольные вопросы преподавателя по теме с большим количеством

существенных ошибок, продемонстрировал неспособность осветить проблематику темы; задание выполнено не полностью, не самостоятельно, с существенным нарушением определенного преподавателем срока, при выполнении задания продемонстрировал отсутствие необходимых умений и практических навыков.

Оценочные средства для текущего контроля знаний по учебной дисциплине «Информационно-аналитические системы безопасности» (самостоятельная работа)

1 семестр:

№ пп	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Формы контроля СРС	Баллы по СРС
1	Основные направления обеспечения безопасности объекта.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	3
2	Концептуальная модель безопасности предприятия (фирмы).	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	3
3	Информационно-аналитическое обеспечение предпринимательской деятельности и безопасности бизнеса.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	3
4	Построение системы защиты коммерческой тайны на предприятии.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	3
5	Персонал и безопасность предприятия.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	3
6	Психологическое обеспечение безопасности предпринимательской деятельности.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	3
7	Финансовая составляющая безопасности предприятия.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	3
8	Криминальные сообщества, недобросовестная конкуренция и безопасность предприятия.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	3
9	Методические основы обеспечения информационной безопасности объекта. План защиты объекта и его реализация	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	3
			Итого за семестр:	27

Перечень вопросов для контроля самостоятельной работы обучающихся при выполнении СРС (1 семестр):

- Информационно-аналитическая деятельность в системе безопасности.
- Задачи аналитиков служб безопасности.
- Требования к информационно-аналитической системе службы безопасности.
- Выявление связей и отношений объекта анализа с прочими объектами.

- Работа с внешними источниками, как коммерческого характера, так и предоставляемых в качестве обмена прочими структурами;
- Работа с неструктурированной информацией;
- Представление данных в ходе анализа, а также его результатов в виде диаграмм и схем.
- Формулирование умозаключений и выводов об объектах анализа.
- Оформление результатов анализа в виде аналитических записок и отчетов.

2 семестр:

№ пп	Раздел (тема) дисциплины	Виды СРС	Формы контроля СРС	Баллы по СРС
1	Конкурентная разведка. Виды и технологии конкурентной разведки.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	1
2	Нормативные документы, регламентирующие деятельность службы конкурентной разведки на предприятии.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	1
3	Методика сбора информации о юридическом лице. Методика сбора информации о физическом лице.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	1
4	Организация защиты информации на предприятии. Правовое обеспечение защиты информации. Организационные мероприятия по защите информации.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	1
5	Инженерно-техническая защита информации. Программно-аппаратные средства защиты информации.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	1
6	Элементы контрразведывательной деятельности в работе службы безопасности предприятия.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	1
7	Инсайдеры. Методы борьбы с инсайдерами.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	1
8	Интернет и компьютеры как инструменты конкурентной разведки.	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	1
9	Ситуационные центры. Технологии, используемые в информационно-аналитических системах безопасности (управление знаниями, интеллектуальный анализ данных, обнаружение знаний в базах данных и т.д.).	Работа с учебниками (учебными пособиями). Работа с конспектом лекций.	Письменный или устный опрос, проверка конспектов	1
			Итого за семестр:	9

- *Перечень вопросов для контроля самостоятельной работы обучающихся при выполнении СРС (2 семестр):*
- Использование специализированных аналитических функций.
- Цели и задачи конкурентной разведки.
- Создание Конкурентной разведки на предприятии.
- Интернет и компьютеры как инструменты конкурентной разведки.

- Элементы контрразведывательной деятельности в работе службы безопасности предприятия.
- Координация деятельности структурных подразделений предприятия по выявлению агентуры конкурента, «агентов влияния» и т.д.
- Привлечение сотрудников своего предприятия к участию в работе службы безопасности.
- Инсайдеры. Методы борьбы с инсайдерами.
- Информационные технологии в системе информационно-аналитического обеспечения безопасности.
- Группа поисковых роботов (в Рунете — на русском языке, в Интернете -на основных европейских языках).
- Требования к информационно-аналитической системе службы безопасности.
- Работа с различными типажам объектов. Выявление связей и отношений объекта анализа с прочими объектами.
- Оформление результатов анализа в виде аналитических записок и отчетов.
- Использование специализированных аналитических функций.
- Конкурентная разведка. Разведка в бизнесе. Задачи конкурентной разведки. Разведывательный цикл обработки информации.
- Разработка классификатора целей (вопросов, тем, направлений поиска).
- Работа с поисковыми роботами (в Рунете — на русском языке, в Интернете – на основных европейских языках).
- Принципы организации информационной работы в компании.
- Стандарт ЦБ РФ СТО БР ИББС-1.0-2010 "Обеспечение ИБ организаций банковской системы РФ. Общие положения"
- Исследование службой безопасности предприятия анонимных текстов на предмет выявления их авторов.
- Организация работ по обеспечению безопасности информации на предприятии.

Регламент проведения курсового проекта (2 семестр)

Примерные темы заданий к курсовой работе

1. Инструментарий деловой разведки
2. Методика выявления угроз, на ранних стадиях их возникновения
3. Информационное поле руководителя
4. Применение методов деловой разведки при принятии решения
5. Информационные ресурсы деловой разведки
6. Аналитические методы деловой разведки
7. Метод сети связи
8. Контент-анализ
9. Классификация информации при деловой разведке
10. Метод оценки качества информации (по Кенту)
11. Методы анализа информации. Модель Ишикавы
12. Деловая разведка в сети Интернет
13. Профессиональные базы данных
14. Методики интеллектуального анализа данных

Критерии оценки выполнения курсового проекта

№п/п	Расшифровка критериев	Количество баллов
1	Представление результатов курсовой работы (доклад, ответы на вопросы)	20
2	Качество оформления пояснительной записки и графического материала (в т.ч. презентации). Нормоконтроль в соответствии с требованиями ГОСТ.	30
3	Промежуточная аттестация (оцениваются результаты работы:	25

	степень выполнения, соответствие поставленной задаче, график работ, устранение замечаний и т.п.)	
4	Финальная аттестация (оцениваются результаты работы: степень выполнения, соответствие поставленной задаче, разработанное ПО и т.п.)	25
	Общее количество баллов	100

Баллы округляются в большую сторону. Результаты курсового проекта определяются следующими оценками: «зачтено» и «незачтено» по следующей шкале:

«Зачтено» - от 61 балла.

«Незачтено» - 60 и менее баллов.

При неудовлетворительной оценке за курсовой проект обучающийся не получает положительную оценку при промежуточном контроле по дисциплине (экзамене)

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов (в соответствии с Положением)

1 семестр

№	Пункт	Максимальное число баллов
1	Письменный рейтинг-контроль 1	10
2	Письменный рейтинг-контроль 2	10
3	Письменный рейтинг-контроль 3	10
4	Посещение занятий студентом	8
5	Дополнительные баллы (бонусы)	5
6	Лабораторные работы	30
7	Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	27
	Всего	100

2 семестр

№	Пункт	Максимальное число баллов
1	Письменный рейтинг-контроль 1	10
2	Письменный рейтинг-контроль 2	10
3	Письменный рейтинг-контроль 3	10
4	Посещение занятий студентом	3
5	Дополнительные баллы (бонусы)	3
6	Лабораторные работы	9
7	Практические задания	6
8	Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	9
9	Экзамен	40
	Всего	100

4. Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций промежуточной аттестации знаний по учебной дисциплине «Информационно-аналитические системы безопасности»

Регламент проведения промежуточного контроля (зачета)

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачет) проводится перед экзаменационной сессией. Зачет проставляется студенту после выполнения студентом семестрового плана самостоятельной работы.

Критерии оценивания при проставлении зачета

Критерии оценки для промежуточного контроля (зачета):

- оценка «отлично» (соответствует 91-100 баллов по шкале рейтинга) выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: теоретическое содержание оцениваемой части дисциплины освоено полностью, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены в установленные сроки, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- оценка «хорошо» (соответствует 74-90 баллов по шкале рейтинга) выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: теоретическое содержание курса освоено полностью, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или с нарушением установленных сроков;

- оценка «удовлетворительно» (соответствует 61-73 баллов по шкале рейтинга) выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- оценка «неудовлетворительно» (соответствует менее 60 баллов по шкале рейтинга) выставляется обучающемуся, если соблюдаются критерии: теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

Оценочные средства для промежуточной аттестации по учебной дисциплине «Информационно-аналитические системы безопасности» (зачёт)

Перечень вопросов к зачету:

1. Назовите основные направления обеспечения безопасности предприятия.
2. Определите цели и задачи системы безопасности предприятия.
3. Представьте возможную структуру службы безопасности предприятия.
4. Что такое и зачем необходима концепция безопасности предприятия?
5. Что такое «угроза» безопасности предприятия?
6. Приведите основные параметры концептуальной модели безопасности предприятия.
7. Прокомментируйте организацию информационного процесса в компании.
8. Перечислите классические объекты наблюдения и информационные источники фактографических данных.
9. Охарактеризуйте основные каналы получения информации.

10. Назовите и прокомментируйте основные положения правовых документов (Законов РФ), регламентирующих законную основу сбора информации о предприятиях сторонними субъектами.
11. Назовите основные легальные, полуполигальные и нелегальные методы сбора информации.
12. Почему качественный подбор и расстановка кадров является условием обеспечения безопасности организации.
13. Предложите перечень сведений при проверке личности кандидата на работу.
14. Назовите качества и особенности личности, могущие способствовать вовлечению в деятельность, направленную на нанесение ущерба организации.
15. Прокомментируйте мошенничество как угрозу безопасности предприятию (причины, способы и формы проявления).
16. Определите сущность финансовой составляющей экономической безопасности предприятия.
17. Назовите составные части обеспечения финансовой составляющей экономической безопасности предприятия.
18. Приведите вид карты расчета эффективности принимаемых мер по обеспечению финансовой составляющей экономической безопасности предприятия.
19. Определите объекты и субъекты информационной безопасности предприятия.
20. Охарактеризуйте понятие угрозы информационной безопасности предприятия и прокомментируйте ее основные свойства.
21. Что понимают под ущербом, наносимым предприятию в результате воздействия угроз информационной безопасности.
22. Систематизируйте и проанализируйте организационные каналы передачи и обмена информацией.
23. Охарактеризуйте основные методы, силы и средства, используемые для организации системы защиты информации.
24. Как обеспечить безопасность компании при найме персонала? Критерии пригодности, этапы отбора кандидатов.
25. Как обеспечить проверку работника на лояльность фирме, на честность в работе, на возможные связи с криминальными структурами, на соблюдение коммерческой тайны.
26. Какие новые психотехнологии работы с персоналом могут обеспечить безопасность предприятия.
27. Недобросовестная конкуренция, ее место в современной экономике.
28. Основные методы противодействия недобросовестной конкуренции.