

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 А.Б. Петроченков

« 29 » мая 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Методология и организация информационно-аналитической
деятельности
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: специалитет
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 144 (4)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 10.05.03 Информационная безопасность
автоматизированных систем
(код и наименование направления)

Направленность: Безопасность открытых информационных систем (СУОС)
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью дисциплины является освоение основных принципов организации, реализации и автоматизации информационно аналитической деятельности для решения задач подготовки и принятия решений.

Задачи изучения дисциплины:

- получение знаний о роли информационно-аналитической работы в управленческой деятельности;
- получение знаний о принципах использования методов аналитической работы и средствах ее автоматизации;
- изучение основных принципов ведения бизнес-разведки;
- формирование умений использования различных источников информации для решения задач информационно-аналитического обеспечения;
- формирования структуры интегрированного банка данных, выявлению признаков негативных информационных воздействий;
- овладение навыками постановки и решения задач информационно-аналитической поддержки;
- формирование умений и навыков по подбору и структуризации анализируемой информации.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

основные направления информационно-аналитического обеспечения безопасности;

- характеристики информации;
- технология и направления «контент-анализа»;
- основные принципы конкурентной разведки;
- виды информационно-поисковой работы;
- принципы аналитической работы с негативными поисковыми результатами;
- интегрированный банк данных службы безопасности предприятия;
- ситуационные центры и информационно-аналитические системы (ИАС);
- технологии оперативного и интеллектуального анализа данных;
- концепция Data Warehouse, OLAP-анализ;
- статические и динамические ИАС;
- интеллектуальный анализ данных;
- задачи и средства администрирования ИАС.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-1.1	ИД-1ПК-1.1	Знает принципы построения систем информационно-аналитической поддержки в целях блокирования основных угрозы безопасности информации	Знает принципы построения систем защиты информации; критерии оценки эффективности и надежности средств защиты программного обеспечения автоматизированных систем; основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя	Отчёт по практическом у занятию
ПК-1.1	ИД-2ПК-1.1	Умеет применять аналитические и компьютерные модели автоматизированных систем и систем защиты информации, анализировать программные и программно-аппаратные решения при проектировании систем защиты информации с целью выявления уязвимостей	Умеет анализировать угрозы безопасности информации; оценивать информационные риски; применять аналитические и компьютерные модели автоматизированных систем и систем защиты информации; анализировать программные и программно-аппаратные решения при проектировании систем защиты информации с целью выявления уязвимостей	Отчёт по практическом у занятию
ПК-1.1	ИД-3ПК-1.1	Владеет навыками расчета показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах; проведения анализа уязвимости программных и программно-аппаратных средств системы защиты информации	Владеет навыками расчета показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах; проведения анализа уязвимости программных и программно-аппаратных средств системы защиты информации	Отчёт по практическом у занятию

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		8	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	48	48	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	22	22	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	22	22	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	60	60	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен	36	36	
Дифференцированный зачет			
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
8-й семестр				
Введение в информационно-аналитическую деятельность	2	0	2	4
Введение в дисциплину. Основная и дополнительная литература. Основные направления информационно-аналитического обеспечения безопасности. Содержание информационно-аналитической работы. Информационная работа. Аналитическая работа. Организационная структура информационных подразделений. Силы и средства информационной деятельности. Основные функции информационной деятельности в системах организационного управления.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Работа с источниками информации	2	0	2	4
Планирование работы. Поиск информации. Характеристики информации. Документальные источники информации. Организация справочно-информационной деятельности. Методы изучения документальных источников. Организация обработки средств массовой информации. Аналитическая обработка средств массовой информации. Технология и направления «контент-анализа». Коэффициент Яниса. Технология «экспресс-анализа» Методика статистической оценки информации. Фиксирование информации.				
Система аналитической деятельности	2	0	2	6
Понятие аналитической деятельности. Ее цель, субъект, объект и предмет. Принципы аналитической деятельности. Абстрактно-логическая и содержательно-логическая ступени анализа; основные методологические средства аналитической деятельности: приемы, способы, подходы, методы; формирование культуры аналитического мышления. Организационная структура аналитических подразделений. Силы и средства аналитической деятельности. Основные функции аналитической деятельности в системах организационного управления. Проблемы совершенствования и развития аналитической деятельности.				
Организация информационно-поисковой работы	2	0	2	6
Виды информационно-поисковой работы. Получение информации из государственных источников информации: Федеральной службы государственной статистики, Федеральной налоговой службы РФ. Получение информации из частных источников информации. Российские частные информационные агентства. Иностраные кредитные бюро и консалтинговые фирмы. Информационно-поисковая работа средствами интернет.				
Организация системы конкурентной разведки на предприятии	2	0	2	4
Предпосылки и цели создания системы конкурентной разведки на предприятии. Основные принципы конкурентной разведки. Организационная структура конкурентной разведки. Организация системы и структура разведки. Принципы финансирования разведывательной деятельности. Правовые основы и основные задачи конкурентной разведки. Содержание разведывательного цикла. Виды разведки. Техническая разведка. Виды				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
технической разведки. Агентурная разведка. Категории источников разведывательной информации. Источники научно-технической информации. Условия и принципы получения разведывательной информации. Возможности разведки по добыванию информации. Условия разведывательного контакта. Принципы добывания информации. Методы доступа к информации. Разведывательные мероприятия в ходе выставочной деятельности. Аналитическая разведка средствами интернет.				
Понятие и содержание организации информационно - аналитической деятельности в организационных системах	2	0	2	6
Правовые основы организации информационно - аналитической деятельности. Принципы организации информационно - аналитической деятельности. Функциональные задачи сотрудников информационно - аналитических подразделений организационных систем.				
Методы аналитико - синтетической переработки текстовой информации	2	0	2	6
Основные виды документов, в которых систематизируются документальные материалы организации. Подготовка служебной, аналитической и отчетной документации в информационно-аналитических подразделениях. Понятие аналитико - синтетической переработки документов; виды и алгоритмы чтения; текст, фраза, фразовое единство; структура текста, приемы связи элементов текста; элементы взаимодействия в тексте. Аннотация как форма краткой фиксации содержания документа; приемы вычленения информации, вносимой в аннотацию; методика составления аннотаций. Реферирование как форма аналитической работы с текстами; структура реферата; элементы языковой связи содержания в реферате; способы отсылки к статистическому материалу. Виды аналитических обзоров, способы их составления.				
Интегрированный банк данных	2	0	2	6
Основные понятия. Способы представления информации в банке данных. Формирование интегрированного банка данных службы безопасности предприятия. Цели и общие принципы создания банка данных. Концептуальное проектирование типовой структуры интегрированного банка данных. Модели представления данных в электронных базах данных. Порядок создания интегрированного				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
банка данных.				
Ситуационные центры и информационно-аналитические системы.	2	0	2	6
Понятие ситуационно-аналитического центра. Структура и основные функциональные зоны ситуационного центра. Понятие информационно-аналитической системы. Функции информационно-аналитической системы. Информационно-аналитическая система «Семантический архив». Алгоритм решения аналитических задач.				
Основы автоматизации информационно - аналитической деятельности	2	0	2	6
Автоматизированные информационные технологии поддержки аналитической деятельности в организационных системах: понятие и классификация. Автоматизированные системы поддержки принятия решений. Ситуационные комнаты и центры. Визуализация процесса и результатов аналитической деятельности. Геоинформационные системы. Информационные технологии, применяемые в ситуационных центрах организационных систем. Деятельность SOC-центров.				
Основы построения информационно-аналитических систем.	2	0	2	6
Информационно-аналитические системы (ИАС). Концепция Data Warehouse. Направления анализа данных. Подходы к выполнению анализа средствами информационных технологий (IT-анализ). OLAP-анализ. Статические и динамические ИАС. Интеллектуальный анализ данных (Data mining). Состав программных инструментальных средств ИАС. Средства сбора и доработки данных. Средства преобразования данных. Средства оперативного (OLAP) анализа. Средства интеллектуального анализа данных. Задачи и средства администрирования ИАС. Стратегии загрузки данных. Задачи администраторов ИАС. Рынок инструментальных средств ИАС. Встроенные средства OLAP и интеллектуального анализа. Специализированные инструментальные средства ИАС.				
ИТОГО по 8-му семестру	22	0	22	60
ИТОГО по дисциплине	22	0	22	60

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
--------	--

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Основные функции информационной деятельности в системах организационного управления.
2	Технология и направления «контент-анализа» и «экспресс-анализа».
3	Основные методологические средства аналитической деятельности.
4	Информационно-поисковая работа средствами интернет.
5	Аналитическая разведка средствами интернет.
6	Функциональные задачи сотрудников информационно - аналитических подразделений организационных систем.
7	Подготовка служебной, аналитической и отчетной документации в информационно-аналитических подразделениях.
8	Формирование интегрированного банка данных.
9	Алгоритм решения аналитических задач.
10	Информационные технологии, применяемые в ситуационных центрах организационных систем. Деятельность SOC-центров.
11	Специализированные инструментальные средства ИАС.

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Доронин А.И. Бизнес-разведка / А.И. Доронин. - М.: Ось-89, 2006.	2
2	Курносов Ю. В. Аналитика: методология, технология и организация информационно-аналитической работы / Ю. В. Курносов, П. Ю. Конотопов. - Москва: Русаки, 2004.	6
3	Милославская Н. Г. Управление рисками информационной безопасности : учебное пособие для вузов / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2014.	15
4	Плэтт В. Добывание, анализ и обработка разведывательных данных : пер. с англ. / В. Плэтт. - М.: An Et Cetera Book, 2006.	1
5	Хасаншин И. А. Системы поддержки принятия решений в управлении региональным электронным правительством / И. А. Хасаншин. - Москва: Горячая линия-Телеком, 2013.	1
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		
1	Дружелаускайте Е. В. Искусство правильного принятия решений / Е. В. Дружелаускайте. - Москва: ФОРУМ, 2012.	2
2	Зобнин А. В. Информационно-аналитическая работа в государственном и муниципальном управлении : учебное пособие для вузов / А. В. Зобнин. - Москва: Вуз. учеб., ИНФРА-М, 2012.	1
3	Зобнин А. В. Информационно-аналитическая работа в государственном и муниципальном управлении : учебное пособие для вузов / А. В. Зобнин. - Москва: Вузовский учебник, ИНФРА-М, 2015.	5
4	Лапко А.В. Многоуровневые непараметрические системы принятия решений / А.В.Лапко,С.В.Ченцов. - Новосибирск: Наука, 1997.	2
5	Тейлор Дж. Почти интеллектуальные системы. Как получить конкретные преимущества путем автоматизации принятия скрытых решений : пер. с англ. / Дж. Тейлор, Н. Рэйден. - СПб М.: Символ-Плюс, 2009.	1
6	Электронные библиотеки в образовании. Дополнительные материалы учебного курса / Организация объединенных наций по вопросам образования, науки и культуры; Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании; рук. и координатор О. С. Евдокимова; рук. курса Г. М. Троян. - Москва: Обучение-Сервис, Ин-т ЮНЕСКО по информ. технол. в образовании, 2006.	1
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		

	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	АНАЛИТИКА. МЕТОДОЛОГИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ	https://www.hse.ru/data/2012/01/20/1263723356/2004_Курносов%20ЮВ,%20Конотопов%20ПЮ_Аналитика_3,9%20Mb.pdf	сеть Интернет; свободный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
База данных компании EBSCO	https://www.ebsco.com/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	https://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Мультимедийный проектор	1
Практическое занятие	Персональный компьютер	10

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Методология и организация информационно-аналитической деятельности»
Приложение к рабочей программе дисциплины

Специальность:	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация (профиль) образовательной программы:	Безопасность открытых информационных систем
Квалификация выпускника:	Специалист
Выпускающая кафедра:	Автоматика и телемеханика
Форма обучения:	Очная
Курс: 4	Семестр: 8
Трудоёмкость:	
Кредитов по рабочему учебному плану:	4 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	144 ч.
Форма промежуточной аттестации:	
Экзамен:	8 семестр

Пермь 2023

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД, освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (8-го семестра учебного плана) и разбито на 3 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и лабораторные занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируется компоненты компетенций *знать, уметь, владеть*, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, сдаче отчетов по практическим заданиям и экзамена. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине

Контролируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУВы)	Вид контроля					
	Текущий		Рубежный		Итоговый	
	С	ТО	ПЗ	Т/КР		Экзамен
Усвоенные знания						
З.1 Знать способы аналитической обработки информации для оценки эффективности защиты информации от "утечки" по техническим каналам; основные методы и средства криптографической защиты информации		ТО1 ТО2	ПЗ1 ПЗ 2	Т		ТВ
Освоенные умения						
У.1 уметь применять аналитические методы для классификации и оценки угроз безопасности информации автоматизированной системы; проводить анализ доступных информационных источников с целью выявления известных уязвимостей используемых в системе защиты информации программных и программно-аппаратных средств			ПЗ 3 ПЗ 4 ПЗ 5 ПЗ 6	Т		ПЗ
Приобретенные владения						
В.1 владеть навыками аналитической обработки информации и составления аналитической документации для уточнения модели угроз безопасности информации автоматизированной системы			ПЗ 7 ПЗ 8 ПЗ 9 ПЗ 10 ПЗ 11	Т		КЗ

С – собеседование по теме; ТО – коллоквиум (теоретический опрос); КЗ – кейс-задача (индивидуальное задание); ОЛР – отчет по лабораторной работе; Т/КР – рубежное тестирование (контрольная работа, курсовая работа); ТВ – теоретический вопрос; ПЗ – практическое задание; КЗ – комплексное задание экзамена.

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде экзамена, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;
- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;
- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланчного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), защиты отчетов по лабораторным работам, рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;
- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль усвоения материала

Текущий контроль усвоения материала в форме собеседования или выборочного теоретического опроса в рамках контроля самостоятельной работы студентов проводится по каждой теме. Результаты по 4-балльной шкале оценивания заносятся в журнал преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

Вопросы для самостоятельного изучения:

Тема 1. Основные функции информационной деятельности в системах организационного управления.

Тема 2. Применение Технологии «контент-анализа» и «экспресс-анализа» в обеспечении информационной безопасности.

Тема 3. Основные методологические средства аналитической деятельности.

Тема 4. Информационно-поисковая работа средствами интернет.

Тема 5. Функциональные задачи сотрудников информационно - аналитических подразделений организационных систем..

Тема 6. Подготовка служебной, аналитической и отчетной документации в информационно - аналитических подразделениях.

Тема 7. Формирование интегрированного банка данных.

Тема 8. Информационные технологии, применяемые в ситуационных центрах организационных систем. Деятельность SOC-центров..

Тема 9. Комплексные решения в обеспечении защиты информации, SOC-центры.

Тема 10. Алгоритм решения аналитических задач.

Тема 11. Специализированные инструментальные средства ИАС для обеспечения информационной безопасности.

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме отчета по результатам практических заданий (после изучения каждого модуля учебной дисциплины).

Всего запланировано 11 практических занятий. Темы практических занятий приведены в РПД.

Отчет по выполнению практического задания проводится индивидуально каждым студентом. Типовые шкала и критерии оценки приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются успешная сдача всех лабораторных работ и положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

Промежуточная аттестация, согласно РПД, проводится в виде экзамена по дисциплине устно по билетам. Билет содержит теоретические вопросы (ТВ) для проверки усвоенных знаний и практические задания (ПЗ) для проверки усвоенных умений всех заявленных компетенций.

Билет формируется таким образом, чтобы в него попали вопросы и практические задания, контролирующие уровень сформированности *всех* заявленных компетенций. Форма билета представлена в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.1. Типовые вопросы и задания для экзамена по дисциплине

Типовые вопросы для контроля усвоенных знаний:

1. Сущность понятия «информация» для информационно-аналитической деятельности. Понятие и особенности информационной работы.
2. Понятие и особенности аналитической работы. Специфические особенности работы аналитика.
3. Принципы информационно-аналитической деятельности.
4. Средства, формы и технология аналитической работы.
5. Сущность методологии и методики исследования, их значение для информационно-аналитической деятельности.
6. Особенности логики процесса исследования. Методический замысел исследования и его основные этапы.
7. Понятие гипотезы и ее значение для процесса аналитического исследования.
8. Особенности применения логических законов и правил для аналитики.
9. Основные этапы информационно-аналитической работы.
10. Качественные и количественные характеристики информации для информационной работы. Сущность характера информации по степени ценности.
11. Основные правила обработки документальных источников информации. Методика обработки печатных данных. Основные особенности.
12. Основные сферы применения контент-анализа. Последовательность реализации технологии контент-анализа.
13. Сферы применения экспресс-анализа и его особенности.
14. «Тошнота» и «водность» как основные характеристики анализируемого текста.
15. Основные государственные источники информации и их значение для информационно-аналитической работы.
16. Порядок использования Единого государственного реестра индивидуальных предпринимателей и Единого государственного реестра юридических лиц.
17. Использование для информационно-поисковой работы возможностей российских частных информационных агентств.
18. Особенности информационно-поисковой работы средствами интернет.
19. Правовые основы конкурентной разведки в России. Основные цели конкурентной разведки в информационно-аналитической деятельности.
20. Применение результатов конкурентной разведки в процессе управления информационной безопасностью.
21. Основные стратегические и тактические задачи конкурентной разведки. Основные принципы конкурентной разведывательной деятельности.
22. Состав подсистем конкурентной разведывательной и их назначение. Варианты структуры системы разведки. Принципы финансирования разведывательной деятельности.
23. Условия и принципы получения разведывательной информации.
24. Содержание разведывательного цикла.
25. Виды разведывательной деятельности.
26. Источники научно-технической информации.
27. Аналитическая разведка средствами интернет.
28. Принципы организации информационно - аналитической деятельности.

29. Характеристика этапов организации аналитической работы.
30. Оформление результатов информационно-аналитической работы. Содержание и порядок оформления основных документов.
31. Анализ и синтез информации в структуре интеллектуальной работы с текстами документов.
32. Основные формы свертывания информации.
33. Текст как объект аналитико-синтетической переработки.
34. Неформализованные способы аналитико-синтетической переработки информации.
35. Цели внедрения интегрированного банка данных (ИБД) для обеспечения информационно-аналитической деятельности.
36. Концептуальное проектирование типовой структуры ИБД. Базы данных типового ИБД и технология его применения.
37. Понятие структура и основные режимы функционирования ситуационного центра в информационно-аналитической деятельности.
38. Аспекты проблемы анализа и их реализация в программных продуктах. Сущность концепции «Data Warehouse».
39. Понятие информационно-аналитической системы (ИАС). Виды ИАС. Особенности статических и динамических ИАС.
40. Задачи и содержание оперативного (OLAP) анализа данных. Типы многомерных OLAP-систем.
41. Интеллектуальный анализ данных «Data mining». Специфические методы интеллектуального анализа данных.
42. Последовательность решения аналитических задач с применением методов анализа данных.
43. Основные задачи информационно-аналитической деятельности, реализуемые средствами ИАС. Диаграмма анализа данных.
44. Состав программных инструментальных средств ИАС. Основы архитектуры ИАС.
45. Структура программных инструментальных средств ИАС. Средства сбора и доработки данных. Средства преобразования данных.
46. Структура программных инструментальных средств ИАС. Средства оперативного и интеллектуального анализа данных. Средства графического и визуального конструирования отчетов.
47. Примеры внедрения информационно-аналитических систем. ИАС «Семантический архив».
48. Задачи и средства администрирования ИАС. Стратегии загрузки данных, планирование и эксплуатация ИАС.
49. Порядок проектирования и задачи администраторов ИАС.
50. Рынок инструментальных средств ИАС.

Типовые практические задания для контроля освоенных умений:

1. Провести качественный анализ текста, определив его основные характеристики:
 - «водность» = количество «пустых слов» /общее количество слов (%);

- «тошнота» = количество самого частого слова/общее количество слов (%).
2. Оформить форму заявки – задания на проверку организации, составить аналитическую записку о проверке организации. В ходе проверки:
 - привести примеры проведения разведывательных мероприятий;
 - оценить способы проведенных разведывательных мероприятий;
 - охарактеризовать методы доступа к информации и первоисточники используемой информации;
 - сделать необходимые выводы для принятия решения.
 3. Разработать структурированное представление банка данных для обеспечения безопасности предприятия (модель ИБД), для этого:
 - построить модель предметной области ИБД;
 - определить базы данных ИБД (состав элементов предметной области);
 - определить состояние связи между объектами оперативного учета, в базах данных связей ИБД.

Подготовить предложения по защите, разработанной ИБД, от утечки и НСД.

4. Сформировать отчет работы ИАС «Семантический архив» для поддержки служб информационной безопасности по направлениям:
 - сбор сведений о сертификации средств защиты информации;
 - мониторингу конференций, форумов, выставок и других мероприятий, а также их тематики и составе участников;
 - мониторингу курсов повышения квалификации, на которые можно отправлять сотрудников отдела информационной безопасности;
 - мониторингу тендеров и аукционов.
5. На основе концептуального подхода по разработке ИАС сформировать концептуальный образ системы OLAP – анализа для решения задач обеспечения информационной безопасности, в следующей последовательности:
 - сформировать предметную область для анализа данных в сфере обеспечения информационной безопасности;
 - разработать модель базы метаданных;
 - разработать структурную модель ИАС для обеспечения информационной безопасности;
 - разработать функциональную модель наполнения информационного хранилища, транспортировки данных из первичных источников.

2.3.2. Шкалы оценивания результатов обучения на экзамене

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов *знать, уметь, владеть* заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче экзамена для компонентов *знать, уметь и владеть* приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

3.1. Оценка уровня сформированности компонентов компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что *полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины.*

Типовые критерии и шкалы оценивания уровня сформированности компонентов компетенций приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3.2. Оценка уровня сформированности компетенций

Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации.

Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы.

При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде экзамена используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.