

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:** бакалавриат  
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

**Общая трудоёмкость:** 108 (3)  
(часы (ЗЕ))

**Направление подготовки:** 10.03.01 Информационная безопасность  
(код и наименование направления)

**Направленность:** Информационная безопасность (общий профиль, 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 навыками расчета показателей эффективности защиты информации, обрабатываемой в автоматизированных системах для принятия информационно-аналитических решений	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			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

### 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
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.				
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 технической разведки. Агентурная разведка. Категории источников разведывательной информации. Источники научно-технической информации.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
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 банка данных.				
Ситуационные центры и информационно-аналитические системы	2	0	2	6

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
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
1	Основные функции информационной деятельности в системах организационного управления.

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
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
<b>1. Основная литература</b>		
1	Доронин А.И. Бизнес-разведка / А.И. Доронин. - М.: Ось-89, 2006.	2
2	Курносков Ю. В. Аналитика: методология, технология и организация информационно-аналитической работы / Ю. В. Курносков, 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
<b>2. Дополнительная литература</b>		
<b>2.1. Учебные и научные издания</b>		
1	Дружелаускайте Е. В. Искусство правильного принятия решений / Е. В. Дружелаускайте. - Москва: ФОРУМ, 2012.	2
2	Дудихин В. В. Конкурентная разведка в Internet. Советы аналитика / В. В. Дудихин, О. В. Дудихина. - Москва: ДМК Пресс, 2002.	2
3	Зобнин А. В. Информационно-аналитическая работа в государственном и муниципальном управлении : учебное пособие для вузов / А. В. Зобнин. - Москва: Вуз. учеб., ИНФРА-М, 2011.	3
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
<b>2.2. Периодические издания</b>		
	Не используется	
<b>2.3. Нормативно-технические издания</b>		
	Не используется	
<b>3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины</b>		
	Не используется	
<b>4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента</b>		
	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	<a href="https://www.hse.ru/data/2012/01/20/1263723356/2004_Курносов%20ЮВ,%20Конотопов%20ПЮ_Аналитика_3,9%20Mb.pdf">https://www.hse.ru/data/2012/01/20/1263723356/2004_Курносов%20ЮВ,%20Конотопов%20ПЮ_Аналитика_3,9%20Mb.pdf</a>	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	<a href="http://lib.pstu.ru/">http://lib.pstu.ru/</a>
Электронно-библиотечная система Лань	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
База данных компании EBSCO	<a href="https://www.ebsco.com/">https://www.ebsco.com/</a>
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	<a href="https://техэксперт.сайт/">https://техэксперт.сайт/</a>

## 7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Мультимедийный проектор	1

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
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***

**Направление подготовки:** 10.03.01 Информационная безопасность  
**Направленность (профиль)  
образовательной программы:** Организация и технология защиты информации

**Квалификация выпускника:** Бакалавр

**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

**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 практические 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
<b>Усвоенные знания</b>						
<b>З.1</b> 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
<b>Освоенные умения</b>						
<b>У.1</b> 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
<b>Приобретенные владения</b>						
<b>В.1</b> 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 бланочного 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.