

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 1с6сfa0a-52a6-4f49-aef0-5584d3fd4820

Владелец: Троян Павел Ефимович

Действителен: с 19.01.2016 по 16.09.2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Методология и организация информационно-аналитической деятельности**

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки (специальность): **10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности**

Направленность (профиль): **Информационная безопасность финансовых и экономических структур**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

Кафедра: **БИС, кафедра безопасности информационных систем**

Курс: **1**

Семестр: **2**

Учебный план набора 2013 года

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности    | 2 семестр | Всего | Единицы |
|---|------------------------------|-----------|-------|---------|
| 1 | Лекции                       | 28        | 28    | часов   |
| 2 | Практические занятия         | 18        | 18    | часов   |
| 3 | Лабораторные работы          | 16        | 16    | часов   |
| 4 | Всего аудиторных занятий     | 62        | 62    | часов   |
| 5 | Из них в интерактивной форме | 18        | 18    | часов   |
| 6 | Самостоятельная работа       | 46        | 46    | часов   |
| 7 | Всего (без экзамена)         | 108       | 108   | часов   |
| 8 | Общая трудоемкость           | 108       | 108   | часов   |
|   |                              | 3.0       | 3.0   | З.Е     |

Зачет: 2 семестр

Томск 2017

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности, утвержденного 2016-12-01 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол №\_\_\_\_\_.

Разработчики:

методист каф. КИБЭВС \_\_\_\_\_ Воронович А. А.

Доцент, кандидат технических наук  
каф. КИБЭВС \_\_\_\_\_ Конев А. А.

Заведующий обеспечивающей каф.  
КИБЭВС \_\_\_\_\_ Шелупанов А. А.

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами направления подготовки (специальности).

Декан ФБ \_\_\_\_\_ Давыдова Е. М.

Заведующий выпускающей каф.  
БИС \_\_\_\_\_ Мещеряков Р. В.

Эксперты:

Доцент, кандидат технических наук  
каф. КИБЭВС \_\_\_\_\_ Костюченко Е. Ю.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины «Методология и организация информационно-аналитической деятельности» является освоение основных принципов организации и автоматизации информационно-аналитической деятельности.

### 1.2. Задачи дисциплины

- Задачи изучения дисциплины – получение студентами:
- – знаний о роли информационно-аналитической работы в управленческой деятельности;
- – знаний о принципах использования методов аналитической работы и средств ее автоматизации;
- – умений и навыков по подбору и структуризации анализируемой информации.
- 

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Методология и организация информационно-аналитической деятельности» (Б1.Б.30) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Информатика.

Последующими дисциплинами являются: Безопасность информационных и аналитических систем, Формализованные модели и методы решения аналитических задач.

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 способностью применять методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов;
- ПК-3 способностью осуществлять сбор, изучение, анализ и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области технологий информационно-аналитической деятельности и специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности;
- ПК-6 способностью готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации, доклады по результатам выполненных исследований;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** - назначение и классификацию информационных и аналитических систем, систем управления; - роль и место информационно-аналитической деятельности в системах организационного управления; - методологические основы информационно-аналитической деятельности: задачи, методы и средства; - основные принципы организации информационно-аналитической деятельности;
- **уметь** - использовать современные модели и методы измерения, прогнозирования, планирования, принятия решений при решении практических задач; - использовать результаты научно-исследовательских работ в решении задач практики; - проводить обследование подразделений в целях определения их информационных потребностей.
- **владеть** - навыками практического восприятия информации; - умениями осуществлять поиск наиболее эффективных путей обработки информации и (или) ее управления.

## 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

| Виды учебной деятельности  | Всего часов | Семестры  |
|----------------------------|-------------|-----------|
|                            |             | 2 семестр |
| Аудиторные занятия (всего) | 62          | 62        |

|   |     |     |
|---|-----|-----|
| Лекции  | 28  | 28  |
| Практические занятия                          | 18  | 18  |
| Лабораторные работы                           | 16  | 16  |
| Из них в интерактивной форме                  | 18  | 18  |
| Самостоятельная работа (всего)                | 46  | 46  |
| Оформление отчетов по лабораторным работам    | 16  | 16  |
| Проработка лекционного материала              | 15  | 15  |
| Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 15  | 15  |
| Всего (без экзамена)                          | 108 | 108 |
| Общая трудоемкость ч                          | 108 | 108 |
| Зачетные Единицы                              | 3.0 | 3.0 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

| Названия разделов дисциплины   | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа | Всего часов<br>(без экзамена) | Формируемые компетенции |
|--|--------|----------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 2 семестр  |        |                      |                     |                        |                               |                         |
| 1 Место и роль информационно-аналитической деятельности в системах организационного управления (СОУ).  | 4      | 0                    | 0                   | 1                      | 5                             | ПК-2, ПК-3              |
| 2 Моделирование предметной области   | 4      | 5                    | 8                   | 13                     | 30                            | ПК-2, ПК-3, ПК-6        |
| 3 Система информационной деятельности  | 2      | 0                    | 4                   | 5                      | 11                            | ПК-2, ПК-3, ПК-6        |
| 4 Система аналитической деятельности   | 4      | 0                    | 4                   | 7                      | 15                            | ПК-2, ПК-3, ПК-6        |
| 5 Понятие и содержание организации информационно-аналитической деятельности в организационных системах | 4      | 5                    | 0                   | 7                      | 16                            | ПК-2, ПК-3, ПК-6        |
| 6 Методы аналитико-синтетической переработки текстовой информации                                      | 6      | 4                    | 0                   | 5                      | 15                            | ПК-2, ПК-3, ПК-6        |
| 7 Основы автоматизации информационно-аналитической деятельности  | 4      | 4                    | 0                   | 8                      | 16                            | ПК-2, ПК-3, ПК-6        |
| Итого за семестр   | 28     | 18                   | 16                  | 46                     | 108                           |                         |

|       |    |    |    |    |     |  |
|-------|----|----|----|----|-----|--|
| Итого | 28 | 18 | 16 | 46 | 108 |  |
|-------|----|----|----|----|-----|--|

## 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2.

Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

| Названия разделов   | Содержание разделов дисциплины по лекциям   | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|---|---|-----------------|-------------------------|
| 2 семестр   |   |                 |                         |
| 1 Место и роль информационно-аналитической деятельности в системах организационного управления (СОУ). | История возникновения и развития теории управления. Организационные и технические системы, их особенности. Кибернетика - наука об управлении и принятии решений в различных системах. Объект и предмет теории управления. Организационные системы, цели и необходимость их создания. Составляющие синергетического эффекта организаций. Сущность задачи управления в организациях. Управленческий и информационный циклы, их основные функции. Информационное и аналитическое обеспечение процессов управления. Их место и роль в процессах управления. Система управления, ее основные элементы. Основные классы аналитических и информационных задач в СОУ. | 4               | ПК-2, ПК-3              |
|   | Итого   | 4               |                         |
| 2 Моделирование предметной области  | Понятие модели и моделирования объектов. Уровни моделирования. Требования к построению моделей. Классификация моделей. Статические и динамические модели. Принципы построения многоуровневых классификационных схем. Методические схемы структуризации. Системный подход, его структуризация. Примеры построения организационно-функциональных моделей систем. Объектовый и процессный подходы к построению динамических моделей функционирования организаций. Примеры.   | 4               | ПК-2, ПК-3, ПК-6        |
|   | Итого   | 4               |                         |
| 3 Система информационной  | Понятие информационной  | 2               | ПК-2                    |

|  |   |   |                  |
|--|---|---|------------------|
| деятельности   | <p>деятельности. Её цель, субъект, объект и предмет. Принципы информационной деятельности. Способы достижения цели (решение информационных задач). Организационная структура информационных подразделений. Силы и средства информационной деятельности. Основные функции информационной деятельности в системах организационного управления. Проблемы совершенствования и развития информационной деятельности.</p>   |   |                  |
|  | Итого   | 2 |                  |
| 4 Система аналитической деятельности   | <p>Понятие аналитической деятельности. Её цель, субъект, объект и предмет. Принципы аналитической деятельности. Абстрактно – логическое и содержательно – логическое 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 системы организационного управления. Проблемы совершенствования и развития аналитической деятельности.</p> | 4 | ПК-2             |
|  | Итого   | 4 |                  |
| 5 Понятие и содержание организации информационно-аналитической деятельности в организационных системах | <p>Правовые основы организации информационно-аналитической деятельности. Принцип организации информационно-аналитической деятельности. Функциональные задачи сотрудников информационно-аналитических подразделений организационных систем.</p>  | 4 | ПК-2, ПК-3, ПК-6 |
|  | Итого   | 4 |                  |
| 6 Методы аналитико-синтетической переработки текстовой информации                                      | <p>Основные виды Документов, в которых систематизируются документальные материалы организации. Подготовка служебной, аналитической и отчетной документации в информационно-аналитических подразделениях. Понятие аналитико-синтетической</p>  | 6 | ПК-2, ПК-3, ПК-6 |

|   |  |    |                  |
|---|--|----|------------------|
|   | переработки документов; виды и алгоритмы чтения; текст, фраза, фразовые единства; 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. |    |                  |
|   | Итого  | 6  |                  |
| 7 Основы автоматизации информационно-аналитической деятельности | 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.  | 4  | ПК-2, ПК-3, ПК-6 |
|   | Итого  | 4  |                  |
| Итого за семестр  |  | 28 |                  |

### 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

| Наименование дисциплин  | № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
|   | 1   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Предшествующие дисциплины                                     |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 Информатика   | +   | + | + |   |   |   | + |
| Последующие дисциплины  |   |   |   |   |   |   |   |
| 1 Безопасность информационных и аналитических систем          |   |   | + | + | + | + |   |
| 2 Формализованные модели и методы решения аналитических задач |   |   |   |   | + | + | + |

#### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

| Компетенции | Виды занятий |                      |                     |                        | Формы контроля   |
|-------------|--------------|----------------------|---------------------|------------------------|--|
|             | Лекции       | Практические занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа |  |
| ПК-2        | +            | +                    | +                   | +                      | Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Отчет по практике |
| ПК-3        | +            | +                    | +                   | +                      | Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Отчет по практике |
| ПК-6        | +            | +                    | +                   | +                      | Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Отчет по практике |

#### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

| Методы                                 | Интерактивные практические занятия | Интерактивные лабораторные занятия | Интерактивные лекции | Всего |
|--|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|-------|
| 2 семестр                              |                                    |                                    |                      |       |
| IT-методы                              |                                    |                                    | 4                    | 4     |
| Работа в команде                       | 2                                  | 4                                  |                      | 6     |
| Выступление студента в роли обучающего |                                    |                                    | 4                    | 4     |
| Решение ситуационных задач             | 4                                  |                                    |                      | 4     |
| Итого за семестр:                      | 6                                  | 4                                  | 8                    | 18    |
| Итого                                  | 6                                  | 4                                  | 8                    | 18    |



## 7. Лабораторные работы

Наименование лабораторных работ приведено в таблице 7.1.

Таблица 7. 1 – Наименование лабораторных работ

| Названия разделов                     | Наименование лабораторных работ                      | Трудоемкость,<br>ч | Формируемые<br>компетенции |
|---------------------------------------|--|--------------------|----------------------------|
| 2 семестр                             |  |                    |                            |
| 2 Моделирование предметной области    | Моделирование предметной области. Методология IDEF.  | 4                  | ПК-2, ПК-3, ПК-6           |
|                                       | Моделирование предметной области. Методология UML.   | 4                  |                            |
|                                       | Итого  | 8                  |                            |
| 3 Система информационной деятельности | Сбор и первичная обработка информации.               | 4                  | ПК-2, ПК-3, ПК-6           |
|                                       | Итого  | 4                  |                            |
| 4 Система аналитической деятельности  | Декомпозиция и классификация информационного массива | 4                  | ПК-2, ПК-3, ПК-6           |
|                                       | Итого  | 4                  |                            |
| Итого за семестр                      |  | 16                 |                            |

## 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

| Названия разделов  | Наименование практических занятий<br>(семинаров)           | Трудоемкость,<br>ч | Формируемые<br>компетенции |
|--|--|--------------------|----------------------------|
| 2 семестр  |  |                    |                            |
| 2 Моделирование предметной области   | Основы моделирования с применением методологий IDEF и UML. | 5                  | ПК-2, ПК-3, ПК-6           |
|  | Итого  | 5                  |                            |
| 5 Понятие и содержание организации информационно-аналитической деятельности в организационных системах | Организация информационно-аналитической деятельности.      | 5                  | ПК-2, ПК-3, ПК-6           |
|  | Итого  | 5                  |                            |
| 6 Методы аналитико-синтетической переработки текстовой информации                                      | Аннотация. Реферирование. Аналитический обзор.             | 4                  | ПК-2, ПК-3, ПК-6           |
|  | Итого  | 4                  |                            |
| 7 Основы автоматизации информационно-аналитической деятельности  | Информационная система принятия решения.                   | 4                  | ПК-2, ПК-3, ПК-6           |
|  | Итого  | 4                  |                            |
| Итого за семестр   |  | 18                 |                            |

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

| Названия разделов  | Виды самостоятельной работы                   | Трудоемкость,<br>ч | Формируемые<br>компетенции | Формы контроля  |
|--|---|--------------------|----------------------------|---|
| 2 семестр  |   |                    |                            |   |
| 1 Место и роль информационно-аналитической деятельности в системах организационного управления (СОУ).  | Проработка лекционного материала              | 1                  | ПК-2,<br>ПК-3              | Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе |
|  | Итого   | 1                  |                            |   |
| 2 Моделирование предметной области   | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4                  | ПК-2,<br>ПК-3,<br>ПК-6     | Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе |
|  | Проработка лекционного материала              | 1                  |                            |   |
|  | Оформление отчетов по лабораторным работам    | 4                  |                            |   |
|  | Оформление отчетов по лабораторным работам    | 4                  |                            |   |
|  | Итого   | 13                 |                            |   |
| 3 Система информационной деятельности  | Проработка лекционного материала              | 1                  | ПК-2,<br>ПК-3,<br>ПК-6     | Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе |
|  | Оформление отчетов по лабораторным работам    | 4                  |                            |   |
|  | Итого   | 5                  |                            |   |
| 4 Система аналитической деятельности   | Проработка лекционного материала              | 3                  | ПК-2,<br>ПК-3,<br>ПК-6     | Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе |
|  | Оформление отчетов по лабораторным работам    | 4                  |                            |   |
|  | Итого   | 7                  |                            |   |
| 5 Понятие и содержание организации информационно-аналитической деятельности в организационных системах | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4                  | ПК-2,<br>ПК-3,<br>ПК-6     | Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе |
|  | Проработка лекционного материала              | 3                  |                            |   |
|  | Итого   | 7                  |                            |   |
| 6 Методы аналитико-синтетической переработки текстовой информации                                      | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 3                  | ПК-2,<br>ПК-3,<br>ПК-6     | Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе |
|  | Проработка лекционного                        | 2                  |                            |   |

|   |   |    |                  |   |
|---|---|----|------------------|---|
|   | материала                                     |    |                  | лабораторной работе   |
|   | Итого   | 5  |                  |   |
| 7 Основы автоматизации информационно-аналитической деятельности | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4  | ПК-2, ПК-3, ПК-6 | Опрос на занятиях, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе |
|   | Проработка лекционного материала              | 4  |                  |   |
|   | Итого   | 8  |                  |   |
| Итого за семестр  |   | 46 |                  |   |
| Итого   |   | 46 |                  |   |

### 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

#### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

| Элементы учебной деятельности    | Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра | Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ | Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра | Всего за семестр |
|----------------------------------|--|---|---|------------------|
| 2 семестр                        |  |   |   |                  |
| Опрос на занятиях                | 5  | 5   | 4   | 14               |
| Отчет по индивидуальному заданию | 2  | 2   | 6   | 10               |
| Отчет по лабораторной работе     | 4  | 4   | 8   | 16               |
| Отчет по практике                | 10   | 20  | 30  | 60               |
| Итого максимум за период         | 21   | 31  | 48  | 100              |
| Нарастающим итогом               | 21   | 52  | 100   | 100              |

#### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

| Баллы на дату контрольной точки                       | Оценка |
|---|--------|
| ≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ         | 5      |
| От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 4      |
| От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ | 3      |
| < 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ         | 2      |

#### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

| Оценка (ГОС) | Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный | Оценка (ECTS) |
|--------------|--|---------------|
|              |  |               |

|                                      |                |                         |
|--------------------------------------|----------------|-------------------------|
|                                      | экзамен        |                         |
| 5 (отлично) (зачтено)                | 90 - 100       | A (отлично)             |
| 4 (хорошо) (зачтено)                 | 85 - 89        | B (очень хорошо)        |
|                                      | 75 - 84        | C (хорошо)              |
|                                      | 70 - 74        | D (удовлетворительно)   |
| 65 - 69                              |                |                         |
| 3 (удовлетворительно) (зачтено)      | 60 - 64        | E (посредственно)       |
|                                      | Ниже 60 баллов | F (неудовлетворительно) |
| 2 (неудовлетворительно) (не зачтено) |                |                         |

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Основы системного анализа : Учебное пособие / А. А. Шумский, А. А. Шелупанов ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем. - 2-е изд., перераб. и доп. - Томск : Спектр, 2007. - 218 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 103 экз.)

### 12.2. Дополнительная литература

1. Основы системного анализа : Учебник / Феликс Иванович Перегудов, Феликс Петрович Тарасенко. - 2-е изд., доп. - Томск : Издательство научно-технической литературы, 1997. - 396 с. : ил. - Библиогр.: с. 368-369. - ISBN 5-89503-004-1 (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

### 12.3 Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Практическая и самостоятельная работа: Системный анализ в защите информации : Учебное пособие для вузов / А. А. Шумский, А. А. Шелупанов. - М. : Гелиос АРВ, 2005. - 220с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 218-219. - ISBN 5-85438-128-1. Стр.200-217 (наличие в библиотеке ТУСУР - 33 экз.)

2. Лабораторные работы: Серафинович Л.П. Основы теории подобия и моделирования : учебное пособие / Л. П. Серафинович; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем. - Томск: ТУСУР, 2005. - 202 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 131 экз.)

#### 12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

##### Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

##### Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

##### Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

### 12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. 1. Консультант+.
2. 2. Гарант.

### 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

#### 13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

##### 13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Мультимедийная лекционная аудитория.

##### 13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

1. Мультимедийная лекционная аудитория. 2. Компьютерный класс с выходом в Интернет.

##### 13.1.3. Материально-техническое обеспечение для лабораторных работ

1. Мультимедийная лекционная аудитория. 2. Компьютерный класс с выходом в Интернет.

##### 13.1.4. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

1. Мультимедийная лекционная аудитория. 2. Компьютерный класс с выходом в Интернет.

#### 13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов с нарушениями слуха предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов с нарушениями зрениями предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

### 14. Фонд оценочных средств

#### 14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

#### 14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

| Категории студентов                         | Виды дополнительных оценочных средств   | Формы контроля и оценки результатов обучения    |
|---|---|---|
| С нарушениями слуха                         | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы                        | Преимущественно письменная проверка             |
| С нарушениями зрения                        | Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам   | Преимущественно устная проверка (индивидуально) |
| С нарушениями опорно-двигательного аппарата | Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету | Преимущественно дистанционными методами         |

|   |   |  |
|---|---|--|
| С ограничениями по общемедицинским показаниям | Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы | Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки |
|---|---|--|

### **14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

#### **Для лиц с нарушениями зрения:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

#### **Для лиц с нарушениями слуха:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

#### **Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:**

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ  
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»  
(ТУСУР)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе  
\_\_\_\_\_ П. Е. Троян  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**Методология и организация информационно-аналитической деятельности**

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки (специальность): **10.05.04 Информационно-аналитические системы безопасности**

Направленность (профиль): **Информационная безопасность финансовых и экономических структур**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

Кафедра: **БИС, кафедра безопасности информационных систем**

Курс: **1**

Семестр: **2**

Учебный план набора 2013 года

Разработчики:

- методист каф. КИБЭВС Воронович А. А.
- Доцент, кандидат технических наук каф. КИБЭВС Конев А. А.

Зачет: 2 семестр

Томск 2017

## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

| Код  | Формулировка компетенции  | Этапы формирования компетенций   |
|------|---|--|
| ПК-6 | способностью готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации, доклады по результатам выполненных исследований  | Должен знать - назначение и классификацию информационных и аналитических систем, систем управления; - роль и место информационно-аналитической деятельности в системах организационного управления; - методологические основы информационно-аналитической деятельности: задачи, методы и средства; - основные принципы организации информационно-аналитической деятельности; ;<br>Должен уметь - использовать современные модели и методы измерения, прогнозирования, планирования, принятия решений при решении практических задач; - использовать результаты научно-исследовательских работ в решении задач практики; - проводить обследование подразделений в целях определения их информационных потребностей. ;<br>Должен владеть - навыками практического восприятия информации; - умениями осуществлять поиск наиболее эффективных путей обработки информации и (или) ее управления.; |
| ПК-3 | способностью осуществлять сбор, изучение, анализ и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области технологий информационно-аналитической деятельности и специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности |  |
| ПК-2 | способностью применять методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов   |  |

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

| Показатели и критерии     | Знать   | Уметь   | Владеть  |
|---------------------------|---|---|--|
| Отлично (высокий уровень) | Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем | Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы |
| Хорошо (базовый уровень)  | Знает факты, принципы, процессы, общие  | Обладает диапазоном практических умений,  | Берет ответственность за завершение задач в                          |



|  |                                      |  |  |
|--|--------------------------------------|--|--|
|  | понятия в пределах изучаемой области | требуемых для решения определенных проблем в области исследования    | исследовании, приспособливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем |
| Удовлетворительный (пороговый уровень) | Обладает базовыми общими знаниями    | Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач | Работает при прямом наблюдении   |

## 2 Реализация компетенций

### 2.1 Компетенция ПК-6

ПК-6: способностью готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации, доклады по результатам выполненных исследований.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

| Состав            | Знать   | Уметь   | Владеть   |
|-------------------|---|---|---|
| Содержание этапов | - назначение и классификацию информационных и аналитических систем, систем управления; - роль и место информационно-аналитической деятельности в системах организационного управления; - методологические основы информационно-аналитической деятельности: задачи, методы и средства; - основные принципы организации информационно-аналитической деятельности; | - использовать современные модели и методы измерения, прогнозирования, планирования, принятия решений при решении практических задач; - использовать результаты научно-исследовательских работ в решении задач практики; - проводить обследование подразделений в целях определения их информационных потребностей. | - навыками практического восприятия информации; - умениями осуществлять поиск наиболее эффективных путей обработки информации и (или) ее управления.  |
| Виды занятий      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul> |

|                                  |  |  |  |
|----------------------------------|--|--|--|
|                                  | работа;  | работа;  |  |
| Используемые средства оценивания | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul> |

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

| Состав                                | Знать  | Уметь   | Владеть  |
|---------------------------------------|--|---|--|
| Отлично (высокий уровень)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области в с пониманием границ применимости;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем.;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы.;</li> </ul>   |
| Хорошо (базовый уровень)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области.;</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования.;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Берет ответственность за завершения задач в исследовании, приспособливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем.;</li> </ul> |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает базовыми общими знаниями.;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач.;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работает при прямом наблюдении.;</li> </ul>   |

## 2.2 Компетенция ПК-3

ПК-3: способностью осуществлять сбор, изучение, анализ и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов в области технологий информационно-аналитической деятельности и специальных ИАС, в том числе средств обеспечения их информационной безопасности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

| Состав            | Знать   | Уметь   | Владеть   |
|-------------------|---|---|---|
| Содержание этапов | <ul style="list-style-type: none"> <li>- назначение и классификацию информационных и аналитических систем, систем управления; - роль и место информационно-аналитической</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные модели и методы измерения, прогнозирования, планирования, принятия решений при решении практических задач; - использовать результаты</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками практического восприятия информации;</li> <li>- умениями осуществлять поиск наиболее эффективных путей обработки информации и (или) ее</li> </ul> |

|                                  |  |  |   |
|----------------------------------|--|--|---|
|                                  | деятельности в системах организационного управления; - методологические основы информационно-аналитической деятельности: задачи, методы и средства; - основные принципы организации информационно-аналитической деятельности;  | научно-исследовательских работ в решении задач практики; - проводить обследование подразделений в целях определения их информационных потребностей.  | управления.   |
| Виды занятий                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul> |
| Используемые средства оценивания | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>                            |

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

| Состав                    | Знать  | Уметь  | Владеть  |
|---------------------------|--|--|--|
| Отлично (высокий уровень) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области в с пониманием границ применимости;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем.;</li> <li>• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем.;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы.;</li> </ul> |
| Хорошо (базовый)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знает факты,</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает диапазоном</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Берет</li> </ul>  |

|                                       |   |  |  |
|---------------------------------------|---|--|--|
| уровень)                              | принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области.;                        | практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования.;   | ответственность за завершения задач в исследовании, приспособливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем.; |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает базовыми общими знаниями.;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач.;</li> <li>• Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач.;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работает при прямом наблюдении.;</li> </ul>                                     |

### 2.3 Компетенция ПК-2

ПК-2: способностью применять методы анализа массивов данных и интерпретировать профессиональный смысл получаемых формальных результатов.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

| Состав            | Знать   | Уметь   | Владеть  |
|-------------------|---|---|--|
| Содержание этапов | - назначение и классификацию информационных и аналитических систем, систем управления; - роль и место информационно-аналитической деятельности в системах организационного управления; - методологические основы информационно-аналитической деятельности: задачи, методы и средства; - основные принципы организации информационно-аналитической деятельности; | - использовать современные модели и методы измерения, прогнозирования, планирования, принятия решений при решении практических задач; - использовать результаты научно-исследовательских работ в решении задач практики; - проводить обследование подразделений в целях определения их информационных потребностей. | - навыками практического восприятия информации; - умениями осуществлять поиск наиболее эффективных путей обработки информации и (или) ее управления. |
| Виды занятий      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные практические занятия;</li> <li>• Интерактивные лабораторные занятия;</li> </ul>               |

|                                  |  |  |  |
|----------------------------------|--|--|--|
|                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Интерактивные лекции;</li> <li>• Практические занятия;</li> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Лекции;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лабораторные работы;</li> <li>• Самостоятельная работа;</li> </ul>  |
| Используемые средства оценивания | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>• Отчет по практике;</li> <li>• Зачет;</li> </ul> |

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

| Состав                                | Знать  | Уметь   | Владеть  |
|---------------------------------------|--|---|--|
| Отлично (высокий уровень)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области в с пониманием границ применимости;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем.;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы.;</li> </ul>   |
| Хорошо (базовый уровень)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области.;</li> </ul>                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования.;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Берет ответственность за завершения задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем.;</li> </ul> |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает базовыми общими знаниями.;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обладает основными умениями, требуемыми для выполнения простых задач.;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Работает при прямом наблюдении.;</li> </ul>   |

### 3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

#### 3.1 Темы индивидуальных заданий

– 1. Тема: Система информационно-аналитического обеспечения в сфере безопасности 1) Особенности архитектуры систем информационно-аналитического обеспечения? 2. Тема: Информационно-аналитические центры в РФ, их функции 1) Какие функции выполняют центры? 2) Какие отличия полномочий российских и зарубежных центров ? 3. Тема: Информационно-

аналитическое обеспечение деятельности специалистов сфере информационной безопасности 1) Специфика сферы информационной безопасности в кон-тексте аналитической деятельности. 2) Сущность информационно-аналитического обеспечения.. 4. Тема: Информационно-аналитическое обеспечение деятельности МВД в сфере компьютерных преступлений 1) Особенности обеспечения розыскных мероприятий в сфере компьютерных преступлений? 5. Тема: Анализ современного состояния «хакерства» в России и за рубежом: 1) Отличие хакеров и криптоаналитиков. 2) Общественный вред хакерства. 6. Тема: Информационно-аналитическая работа в команде: 1) Что такое психологическая совместимость в группах аналитиков? 2) Как организуется команда для «мозгового штурма»

### **3.2 Темы опросов на занятиях**

– История возникновения и развития теории управления. Организационные и технические и системы, их особенности. Кибернетика - наука об управлении и принятии решений в различных системах. Объект и предмет теории управления. Организационные системы, цели и необходимость их создания. Составляющие синергетического эффекта организаций. Сущность задачи управления в организациях. Управленческий и информационный циклы, их основные функции. Информационное и аналитическое обеспечение процессов управления. Их место и роль в процессах управления. Система управления, ее основные элементы. Основные классы аналитических и информационных задач в СОУ.

– Понятие модели и моделирования объектов. Уровни моделирования. Требования к построению моделей. Классификация моделей. Статические и динамические модели. Принципы построения многоуровневых классификационных схем. Методические схемы структуризации. Системный подход, его структуризация. Примеры построения организационно-функциональных моделей систем. Объектовый и процессный подходы к построению динамических моделей функционирования организаций. Примеры.

– Понятие информационной деятельности. Её цель, субъект, объект и предмет. Принципы информационной деятельности. Способы достижения цели (решение информационных задач). Организационная структура информационных подразделений. Силы и средства информационной деятельности. Основные функции информационной деятельности в системах организационного управления. Проблемы совершенствования и развития информационной деятельности.

– Понятие аналитической деятельности. Её цель, субъект, объект и предмет. Принципы аналитической деятельности. Абстрактно – логическое и содержательно – логическое 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 системы организационного управления. Проблемы совершенствования и развития аналитической деятельности.

– Правовые основы организации информационно-аналитической деятельности. Принцип организации информационно-аналитической деятельности. Функциональные задачи сотрудников информационно-аналитических подразделений организационных систем.

– 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, фразовые единства; 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.

– 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.

### **3.3 Вопросы для подготовки к практическим занятиям, семинарам**

- Основы моделирования с применением методологий IDEF и UML.
- Организация информационно-аналитической деятельности.
- Аннотация. Реферирование. Аналитический обзор.
- Информационная система принятия решения.

### **3.4 Темы лабораторных работ**

- Моделирование предметной области. Методология IDEF.
- Моделирование предметной области. Методология UML.
- Сбор и первичная обработка информации.
- Декомпозиция и классификация информационного массива

### **3.5 Зачёт**

- 1. Современное состояние и проблемы информационно-аналитической деятельности 2. Объект, предмет информационно-аналитической деятельности комплексной безопасности (далее – ИАДКБКБ). 3. Специфика ИАДКБ. Терминология. 4. Особенности развития ИАДКБ в России. Основные принципы аналитической деятельности. Понятие информационно-аналитических технологий. 5. Технологический цикл ИАДКБ. 6. Планирование ИАДКБ. Этапы ИАДКБ. Системный подход в ИАДКБ. 7. Первичная обработка информации. 8. Анализ модельной информации. 9. Определение основных категорий и понятий. Выработка рабочей гипотезы. 10. Конкретизация цели и задач исследования. 11. Методика информационного поиска. 12. Поиск, отбор, экспресс-анализ первичных данных. 13. Оптимизация поиска ресурсов удаленного доступа. 14. Оптимизация поиска ресурсов удаленного доступа. 15. Основные принципы аналитической деятельности. 16. Понятийный каркас и структурно-функциональная организация информационно-аналитических технологий. 17. Планирование ИАДКБ. Этапы ИАДКБ. 18. Системный подход в ИАДКБ. 19. Анализ модельной информации. 20. Определение основных категорий и понятий. 21. Определение критериев оценки. 22. Сравнительная характеристика. Количественные и качественные характеристики. 23. Методика анализа информативности источников. 24. Проблема активной фильтрации сообщений. Качественные характеристики информации. 25. Режимы восприятия информации. Атрибуция сообщений. 26. Оценка полноты, непротиворечивости и достоверности информации. 27. Технология создания аналитических документов. 28. Критерии, параметры ограничения логической непротиворечивости и достоверности информации. 29. Аналитический обзор и аналитическая записка: принципы составления. 30. Информационная справка: принципы составления.

## **4 Методические материалы**

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

### **4.1. Основная литература**

1. Основы системного анализа : Учебное пособие / А. А. Шумский, А. А. Шелупанов ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем. - 2-е изд., перераб. и доп. - Томск : Спектр, 2007. - 218 с. (наличие в библиотеке ТУСУР - 103 экз.)

### **4.2. Дополнительная литература**

1. Основы системного анализа : Учебник / Феликс Иванович Перегудов, Феликс Петрович Тарасенко. - 2-е изд., доп. - Томск : Издательство научно-технической литературы, 1997. - 396 с. : ил. - Библиогр.: с. 368-369. - ISBN 5-89503-004-1 (наличие в библиотеке ТУСУР - 10 экз.)

### **4.3. Обязательные учебно-методические пособия**

1. Практическая и самостоятельная работа: Системный анализ в защите информации : Учебное пособие для вузов / А. А. Шумский, А. А. Шелупанов. - М. : Гелиос АРВ, 2005. - 220с. :

ил., табл. - Библиогр.: с. 218-219. - ISBN 5-85438-128-1. Стр.200-217 (наличие в библиотеке ТУСУР - 33 экз.)

2. Лабораторные работы: Серафинович Л.П. Основы теории подобию и моделирования : учебное пособие / Л. П. Серафинович; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Кафедра комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем. - Томск: ТУСУР, 2005. - 202 с (наличие в библиотеке ТУСУР - 131 экз.)

#### **4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы**

1. 1. Консультант+.
2. 2. Гарант.