

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

Безопасность электронного документооборота

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки (специальность): **10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**

Направленность (профиль): **Защита информации в системах связи и управления**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

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

Курс: **5**

Семестр: **9**

Учебный план набора 2014, 2016 годов

Распределение рабочего времени

| № | Виды учебной деятельности    | 9 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: 9 семестр

Томск 2017

### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, утвержденного 2016-11-16 года, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_.

Разработчики:

Ассистент каф. БИС \_\_\_\_\_ Рахманенко И. 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

\_\_\_\_\_ Меццяков Р. В.

Эксперты:

доцент каф. КИБЭВС \_\_\_\_\_ Конев А. А.

## 1. Цели и задачи дисциплины

### 1.1. Цели дисциплины

Приобретение студентами знаний, умений и навыков в области автоматизации делопроизводства, систем электронного документооборота и средств обеспечения их безопасности.

### 1.2. Задачи дисциплины

- Ознакомление студентов с требованиями к организации и ведению делопроизводства, архитектурой систем электронного документооборота, средствами обеспечения их безопасности;
- Обучение навыкам работы с системами электронного документооборота, проектирования и администрирования средств безопасности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Безопасность электронного документооборота» (Б1.В.ОД.18) относится к блоку 1 (вариативная часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: Информатика, Основы информационной безопасности, Распределенные автоматизированные информационные системы.

Последующими дисциплинами являются: .

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-6 способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основные понятия и принципы делопроизводства и электронного документооборота; принципы функционирования автоматизированных систем поддержки документооборота и их безопасность; особенности сертификации и аттестации систем электронного документооборота по требованиям безопасности;
- **уметь** классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для систем электронного документооборота; разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности систем электронного документооборота;
- **владеть** навыками анализа и синтеза структурных и функциональных схем технологических процессов обработки информации в системах электронного документооборота; методами и средствами выявления угроз безопасности системам электронного документооборота.

## 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  |
|--|-------------|-----------|
|  |             | 9 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           | 12          | 12        |

|   |     |     |
|---|-----|-----|
| Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 18  | 18  |
| 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 |
|--|--------|----------------------|---------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 9 семестр  |        |                      |                     |                        |                               |                         |
| 1 Основные принципы и особенности организации электронного документооборота  | 12     | 4                    | 4                   | 14                     | 34                            | ПК-6                    |
| 2 Технология защиты информации в системах электронного документооборота      | 8      | 6                    | 8                   | 17                     | 39                            | ПК-6                    |
| 3 Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота | 8      | 8                    | 4                   | 15                     | 35                            | 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 |
|---|---|-----------------|-------------------------|
| 9 семестр   |   |                 |                         |
| 1 Основные принципы и особенности организации электронного документооборота | Введение в дисциплину. Основные понятия и принципы электронного документооборота. Теоретические и организационные основы создания систем электронного документооборота организации. Классификация систем электронного документооборота. | 12              | ПК-6                    |

|  |  |    |      |
|--|--|----|------|
|  | Итого  | 12 |      |
| 2 Технология защиты информации в системах электронного документооборота      | Особенности защиты систем электронного документооборота. Концептуальная модель аппаратной защиты технологии электронного обмена информацией. Применение аппаратных средств защиты информации в системах электронного документооборота. | 8  | ПК-6 |
|  | Итого  | 8  |      |
| 3 Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота | Организация защищенной системы электронной почты. Методологические основы разработки информационной системы электронного документооборота. Особенности эксплуатации защищенных систем электронного документооборота.                   | 8  | ПК-6 |
|  | Итого  | 8  |      |
| 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 |
| Предшествующие дисциплины                                  |   |   |   |
| 1 Информатика  |   |   | + |
| 2 Основы информационной безопасности                       |   | + |   |
| 3 Распределенные автоматизированные информационные системы | +   |   | + |

### 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

|  |              |                |
|--|--------------|----------------|
|  | Виды занятий | Формы контроля |
|--|--------------|----------------|

| Компетенции | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа |  |
|-------------|--------|----------------------|---------------------|------------------------|--|
| ПК-6        | +      | +                    | +                   | +                      | Контрольная работа, Отчет по индивидуальному заданию, Конспект самоподготовки, Защита отчета, Отчет по лабораторной работе, Опрос на занятиях, Зачет |

### 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 |
|--|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|-------|
| 9 семестр  |                                    |                                    |                      |       |
| Презентации с использованием слайдов с обсуждением |                                    |                                    | 8                    | 8     |
| Решение ситуационных задач                         | 6                                  |                                    |                      | 6     |
| Case-study (метод конкретных ситуаций)             |                                    | 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, ч | Формируемые компетенции |
|---|--|-----------------|-------------------------|
| 9 семестр   |  |                 |                         |
| 1 Основные принципы и особенности организации электронного документооборота | Изучение системы электронного документооборота DocsVision. Создание и настройка основных объектов системы электронного документооборота. | 4               | ПК-6                    |

|  |   |    |      |
|--|---|----|------|
|  | Итого   | 4  |      |
| 2 Технология защиты информации в системах электронного документооборота      | Функции обеспечения безопасности систем электронного документооборота. Разграничение прав доступа к объектам системы электронного документооборота. Программно-аппаратные средства защиты систем электронного документооборота. | 8  | ПК-6 |
|  | Итого   | 8  |      |
| 3 Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота | Организация защищенной системы электронной почты  | 4  | 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 (семинаров)  | Трудоемкость, ч | Формируемые компетенции |
|--|--|-----------------|-------------------------|
| 9 семестр  |  |                 |                         |
| 1 Основные принципы и особенности организации электронного документооборота  | Основные понятия и принципы электронного документооборота. Классификация систем электронного документооборота.   | 4               | ПК-6                    |
|  | Итого  | 4               |                         |
| 2 Технология защиты информации в системах электронного документооборота      | Угрозы безопасности информации в системах электронного документооборота. Особенности аппаратной защиты электронного обмена информацией.  | 6               | ПК-6                    |
|  | Итого  | 6               |                         |
| 3 Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота | Основные методы и средства защиты электронной почты. Разработка технического задания по созданию информационной системы электронного документооборота. Обеспечение контроля защиты систем электронного документооборота. | 8               | ПК-6                    |
|  | Итого  | 8               |                         |
| 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, ч | Формируемые компетенции | Формы контроля  |
|--|---|-----------------|-------------------------|---|
| <b>9 семестр</b>   |   |                 |                         |   |
| 1 Основные принципы и особенности организации электронного документооборота  | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 4               | ПК-6                    | Зачет, Защита отчета, Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе                |
|  | Проработка лекционного материала              | 6               |                         |   |
|  | Оформление отчетов по лабораторным работам    | 4               |                         |   |
|  | Итого   | 14              |                         |   |
| 2 Технология защиты информации в системах электронного документооборота      | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 6               | ПК-6                    | Зачет, Защита отчета, Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Отчет по индивидуальному заданию, Отчет по лабораторной работе |
|  | Проработка лекционного материала              | 3               |                         |   |
|  | Оформление отчетов по лабораторным работам    | 8               |                         |   |
|  | Итого   | 17              |                         |   |
| 3 Особенности разработки и эксплуатации систем электронного документооборота | Подготовка к практическим занятиям, семинарам | 8               | ПК-6                    | Зачет, Защита отчета, Конспект самоподготовки, Контрольная работа, Опрос на занятиях, Отчет по лабораторной работе                |
|  | Проработка лекционного материала              | 3               |                         |   |
|  | Оформление отчетов по лабораторным работам    | 4               |                         |   |
|  | Итого   | 15              |                         |   |
| 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 |
|-------------------------------|--|---|---|------------------|
| <b>9 семестр</b>              |  |   |   |                  |
| Зачет                         |  |   | 25  | 25               |



|                                  |   |    |     |     |
|----------------------------------|---|----|-----|-----|
| Защита отчета                    |   | 5  | 5   | 10  |
| Контрольная работа               |   | 10 |     | 10  |
| Опрос на занятиях                |   | 5  | 5   | 10  |
| Отчет по индивидуальному заданию |   | 15 |     | 15  |
| Отчет по лабораторной работе     |   | 15 | 15  | 30  |
| Итого максимум за период         |   | 50 | 50  | 100 |
| Нарастающим итогом               | 0 | 50 | 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 экзамен | Оценка (ECTS)           |
|---------------------------------|--|-------------------------|
| 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) |

## 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 12.1. Основная литература

1. Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот [Текст] : учебник / Н. Н. Куняев [и др.] ; ред. Н. Н. Куняев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2013. - 500 с. : табл. - (Новая университетская библиотека). - Библиогр.: с. 490-496. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

2. Документационное обеспечение управления и делопроизводство: учебник для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - М. : Юрайт, 2012. - 576 с. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 444-452 (наличие в библиотеке ТУСУР - 26 экз.)

## **12.2. Дополнительная литература**

1. Методы и технологии документационного обеспечения управленческих решений / Ю. П. Ехлаков, В. Е. Кириенко, П. В. Сенченко ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2005. - 178[2] с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 172-176. (наличие в библиотеке ТУСУР - 21 экз.)
2. Информационное право [Текст] : учебник для магистров / И. М. Рассолов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 445, [3] с. - (Магистр). - Библиогр. в конце глав. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

## **12.3 Учебно-методические пособия**

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

1. Современное делопроизводство: учебное пособие / М. В. Кирсанова; Российская академия государственной службы при Президенте РФ, Сибирская академия государственной службы. - 4-е изд. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 320 с. - (Высшее образование. Бакалавриат) (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)
2. Сборник практических работ по дисциплинам “Безопасность электронного документооборота”, “Защита электронного документооборота”, “Электронный документооборот” [Электронный ресурс]. - [http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work\\_progs/gia/bed\\_pract.pdf](http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work_progs/gia/bed_pract.pdf)
3. Лабораторный практикум по дисциплинам “Безопасность электронного документооборота”, “Защита электронного документооборота”, “Электронный документооборот” [Электронный ресурс]. - [http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work\\_progs/gia/bed\\_lab.pdf](http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work_progs/gia/bed_lab.pdf)
4. Методические указания для выполнения самостоятельной и индивидуальной работы по дисциплинам “Безопасность электронного документооборота”, “Защита электронного документооборота”, “Электронный документооборот” [Электронный ресурс]. - [http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work\\_progs/gia/bed\\_sam.pdf](http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work_progs/gia/bed_sam.pdf)

### **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. Система для использования виртуальных машин VMware Player; Система подготовки документов Open Office; Google; Wikipedia

## **13. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

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

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

Для проведения лекционных занятий используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634045, Томская область, г. Томск, Красноармейская улица, д. 146, 3 этаж, ауд. 310. Состав оборудования: Учебная мебель; Экран раздвижной - 1 шт.; Доска магнитно-маркерная - 1 шт.; Мультимедийный проектор ViewSonic PJ5151 – 1 шт.; Компьютер лекционный acer travelmate 2300; Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP SP2, Microsoft Powerpoint Viewer; Имеется помещение для хранения и профилактического обслуживания

учебного оборудования.

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

Для проведения практических занятий используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634045, Томская область, г. Томск, Красноармейская улица, д. 146, 4 этаж, ауд. 404. Состав оборудования: Учебная мебель; TraceBoard TS-408L - 1 шт.; Мультимедийный проектор Benq – 1 шт.; Компьютеры класса не ниже Celeron 2.4 GHz/256Mb/40Gb с широкополосным доступом в Internet, – 4 шт.; Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows XP SP2; Имеется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

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

Для проведения лабораторных занятий используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634045, Томская область, г. Томск, Красноармейская улица, д. 146, 4 этаж, ауд. 402. Состав оборудования: Учебная мебель; Экран раздвижной - 1 шт.; Мультимедийный проектор Benq – 1 шт.; Компьютеры класса не ниже AMD A8-5600K/ ASUS A88XM-A/ DDR3 4 Gb/ WD5000AAKX 500 Gb. с широкополосным доступом в Internet, – 15 шт.; Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows 8.1 Professional; Visual Studio 2012; Oracle VM VirtualBox; VMware Player. Имеется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

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

Для проведения самостоятельной работы используется учебно-исследовательская вычислительная лаборатория, расположенная по адресу 634045, Томская область, г. Томск, Красноармейская улица, д. 146, 4 этаж, ауд. 402. Состав оборудования: Учебная мебель; Экран раздвижной - 1 шт.; Мультимедийный проектор Benq – 1 шт.; Компьютеры класса не ниже AMD A8-5600K/ ASUS A88XM-A/ DDR3 4 Gb/ WD5000AAKX 500 Gb. с широкополосным доступом в Internet, – 15 шт.; Используется лицензионное программное обеспечение, пакеты версией не ниже: Microsoft Windows 8.1 Professional; Visual Studio 2012; Oracle VM VirtualBox; VMware Player. Имеется помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

## **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**

**Безопасность электронного документооборота**

Уровень образования: **высшее образование - специалитет**

Направление подготовки (специальность): **10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем**

Направленность (профиль): **Защита информации в системах связи и управления**

Форма обучения: **очная**

Факультет: **ФБ, Факультет безопасности**

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

Курс: **5**

Семестр: **9**

Учебный план набора 2014 года

Разработчики:

– Ассистент каф. БИС Рахманенко И. А.

Зачет: **9 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 применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду | <p>Должен знать основные понятия и принципы делопроизводства и электронного документооборота; принципы функционирования автоматизированных систем поддержки документооборота и их безопасность; особенности сертификации и аттестации систем электронного документооборота по требованиям безопасности;;</p> <p>Должен уметь классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для систем электронного документооборота; разрабатывать модели угроз и модели нарушителя безопасности систем электронного документооборота;;</p> <p>Должен владеть навыками анализа и синтеза структурных и функциональных схем технологических процессов обработки информации в системах электронного документооборота; методами и средствами выявления угроз безопасности системам электронного документооборота.;</p> |

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 понятия в пределах изучаемой области                                   | Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования  | Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает 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 применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду.

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                | Знать как применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду  | Уметь применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду  | Владеть способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду                |
| 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>• Контрольная работа;</li> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Контрольная работа;</li> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Отчет по индивидуальному заданию;</li> <li>• Опрос на занятиях;</li> <li>• Конспект самоподготовки;</li> <li>• Зачет;</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отчет по лабораторной работе;</li> <li>• Отчет по индивидуальному заданию;</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>Знать в полном объеме как применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду;</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Уметь в полном объеме применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду;</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Владеть в полном объеме способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду;</li> </ul>       |
| Хорошо (базовый уровень)              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Знать на продвинутом уровне как применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Уметь на продвинутом уровне применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Владеть на продвинутом уровне способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду;</li> </ul> |
| Удовлетворительно (пороговый уровень) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Знать на базовом уровне как применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду;</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Уметь на базовом уровне применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду;</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Владеть на базовом уровне способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду;</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 Вопросы на самоподготовку

– СЭД с точки зрения специалиста по документационному обеспечению про-изводства СЭД с точки зрения руководителя СЭД и менеджмент качества (СМК) Другие потребители СЭД Определение понятия “Система электронного документооборота” История систем автоматизации документооборота. ЕСМ-системы История систем автоматизации документооборота. ВРМ —



системы История систем автоматизации документооборота. Отечественные СЭД История систем автоматизации документооборота. Lotus Notes История систем автоматизации документооборота. Microsoft SharePoint Информация о бумажном документе в ИС Образы документов в СЭД Виды электронных документов Специфика документа в СЭД Сложные документы. Документ в делопроизводстве Архивы электронных документов Безопасность системы автоматизации документооборота. Назначение. Безопасность системы автоматизации документооборота. Разграничение доступа. Безопасность системы автоматизации документооборота. Криптографическая защита. Безопасность системы автоматизации документооборота. Соответствие требованиям законодательства.

### **3.2 Зачёт**

– Системы электронного документооборота. Место СЭД в IT инфраструктуре. Цели внедрения СЭД Терминология и классы систем, представленных на рынке. Документ в информационной системе: Типы документов в информационной системе. Документ в информационной системе: Иерархическая природа документа, Контекст обработки документа. Классификация функций и приложений автоматизации документооборота Проблемы автоматизации документооборота. Варианты реализации СЭД. Модель идеальной СЭД. Подсистема архива документов: объекты архива, базовые функции подсистемы. Подсистема архива документов: дополнительные функции подсистемы, загрузка документов в систему. Подсистема организации учетной картотеки: данные карточек. Подсистема организации учетной картотеки: бизнес логика, реализация Подсистема маршрутизации и контроля исполнения Подсистема автоматизации бизнес процессов Подсистема поиска и представления данных: функции, виды поиска. Подсистема поиска и представления данных: представления, отчеты, аналитика. Безопасность системы автоматизации документооборота: аутентификация, соответствие требованиям безопасности Безопасность системы автоматизации документооборота: механизмы криптографической защиты в СЭД

### **3.3 Темы индивидуальных заданий**

– 1. ELMA 2. Documentum 3. ExactFlow 4. Directum 5. EMS Germes 6. CompanyMedia 7. ЕСМ ТЕЗИС 8. Е1 ЕВФРАТ 9. OPTIMA-WorkFlow 10. LanDox 11. PayDox 12. FossDoc 13. Verdoc

### **3.4 Темы опросов на занятиях**

– Основные понятия и принципы электронного документооборота. Теоретические и организационные основы создания систем электронного документооборота организации. Классификация систем электронного документооборота. Особенности защиты систем электронного документооборота. Кон-цептуальная модель аппаратной защиты технологии электронного обмена информацией. Применение аппаратных средств защиты информации в системах электронного документооборота

### **3.5 Темы контрольных работ**

– СЭД с точки зрения специалиста по документационному обеспечению производства Автоматизация процессов классического документооборота Подсистема архива. Базовые функции архива Безопасность системы автоматизации документооборота. Криптографическая защита.

### **3.6 Темы лабораторных работ**

– Изучение системы электронного документооборота DocsVision. Создание и настройка основных объектов системы электронного документооборота.

– Функции обеспечения безопасности систем электронного документооборота. Разграничение прав доступа к объектам системы электронного документооборота. Программно-аппаратные средства защиты систем электронного документооборота.

– Организация защищенной системы электронной почты

## **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. Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот [Текст] : учебник / Н. Н. Куняев [и др.] ; ред. Н. Н. Куняев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Логос, 2013. - 500 с. : табл. - (Новая университетская библиотека). - Библиогр.: с. 490-496. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

2. Документационное обеспечение управления и делопроизводство: учебник для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - М. : Юрайт, 2012. - 576 с. - (Бакалавр). - Библиогр.: с. 444-452 (наличие в библиотеке ТУСУР - 26 экз.)

#### **4.2. Дополнительная литература**

1. Методы и технологии документационного обеспечения управленческих решений / Ю. П. Ехлаков, В. Е. Кириенко, П. В. Сенченко ; Федеральное агентство по образованию, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники. - Томск : ТУСУР, 2005. - 178[2] с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 172-176. (наличие в библиотеке ТУСУР - 21 экз.)

2. Информационное право [Текст] : учебник для магистров / И. М. Рассолов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2013. - 445, [3] с. - (Магистр). - Библиогр. в конце глав. (наличие в библиотеке ТУСУР - 15 экз.)

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

1. Современное делопроизводство: учебное пособие / М. В. Кирсанова; Российская академия государственной службы при Президенте РФ, Сибирская академия государственной службы. - 4-е изд. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 320 с. - (Высшее образование. Бакалавриат) (наличие в библиотеке ТУСУР - 20 экз.)

2. Сборник практических работ по дисциплинам “Безопасность электронного документооборота”, “Защита электронного документооборота”, “Электронный документооборот” [Электронный ресурс]. - [http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work\\_progs/gia/bed\\_pract.pdf](http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work_progs/gia/bed_pract.pdf)

3. Лабораторный практикум по дисциплинам “Безопасность электронного документооборота”, “Защита электронного документооборота”, “Электронный документооборот” [Электронный ресурс]. - [http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work\\_progs/gia/bed\\_lab.pdf](http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work_progs/gia/bed_lab.pdf)

4. Методические указания для выполнения самостоятельной и индивидуальной работы по дисциплинам “Безопасность электронного документооборота”, “Защита электронного документооборота”, “Электронный документооборот” [Электронный ресурс]. - [http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work\\_progs/gia/bed\\_sam.pdf](http://kibevs.tusur.ru/sites/default/files/upload/work_progs/gia/bed_sam.pdf)

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

1. Система для использования виртуальных машин VMware Player; Система подготовки документов Open Office; Google; Wikipedia