

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.  
(подпись) (Ф.И.О.)

«25» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технология разработки защищенного документооборота**  
(наименование дисциплины (модуля))

Специальность

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

Специализация

\_\_\_\_\_ Безопасность открытых информационных систем  
(наименование направленности (профиля) подготовки)

Квалификация выпускника

\_\_\_\_\_ Специалист по защите информации  
(Бакалавр/Специалист/Магистр/Исследователь. Преподаватель-исследователь)

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Технологии разработки защищенного документооборота» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере обеспечения безопасности информации в автоматизированных системах).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности эксплуатационного типа.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

| № п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |
|-------|-----------------|---|---|
| 1     | ПКВ-3           | ПКВ-3 способен разрабатывать эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем, формировать требования по защите информации, анализировать защищенность информационной инфраструктуры автоматизированной системы | ИД1 <sub>ПКВ-3</sub> – обладает способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ |
|       |                 |   | ИД2 <sub>ПКВ-3</sub> – обладает способностью создания требований по защите информации, анализа безопасности инфраструктуры автоматизированных систем.                               |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения (показатели оценивания)  |
|---|--|
| ИД1 <sub>ПКВ-3</sub> – обладает способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ | Знает: методику разработки научно-технической документации и подготовки научно-технических отчетов                               |
|   | Умеет: разрабатывать научно-техническую документацию, подготавливать отчеты, проводить обзоры на выполненную работу              |
|   | Владеет: навыками разработки научно-технической документации, составления отчетов и подготовки публикаций по выполненным работам |
| ИД2 <sub>ПКВ-3</sub> – обладает способностью создания требований по защите информации, анализа безопасности инфраструктуры автоматизированных систем.                               | Знает: методику разработки научно-технической документации и подготовки научно-технических отчетов                               |
|   | Умеет: разрабатывать научно-техническую документацию, подготавливать отчеты, проводить обзоры на выполненную работу              |
|   | Владеет: навыками разработки научно-технической документации, составления отчетов  |

|  |
|--|
| тов и подготовки публикаций по выполненным работам |
|--|

### 3. Место дисциплины в структуре ООП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ООП. Дисциплина является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин «Информатика», «Основы информационной безопасности», «Корпоративные информационные системы».

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин «Надежность и защищенность программного обеспечения», «Гуманитарные аспекты информационной безопасности», «Информационная безопасность в условиях цифровой экономики», прохождения производственной (эксплуатационной) и преддипломной практик.

### 4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 7 зачетных единиц.

| Виды учебной работы   | Все-го ак. ч  | Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч |              |
|---|---------------|--|--------------|
|   |               | 4 семестр                                      | 5 семестр    |
| Общая трудоемкость дисциплины                                 | <b>252</b>    | <b>108</b>                                     | <b>144</b>   |
| <b>Контактная работа</b> в т. ч. аудиторные занятия:          | <b>119,45</b> | <b>55</b>                                      | <b>64,45</b> |
| Лекции  | 33            | 18   | 15           |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i>            | –             | –  | –            |
| Практические занятия  | 66            | 36   | 30           |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i>            | –             | –  | –            |
| Лабораторные занятия  | 15            | –  | 15           |
| <i>в том числе в форме практической подготовки</i>            | –             | –  | –            |
| Консультации текущие  | 1,65          | 0,9  | 0,75         |
| Консультации перед экзаменом                                  | 3,5           | –  | 3,5          |
| <b>Виды аттестации – зачет, экзамен</b>                       | <b>0,3</b>    | <b>0,1</b>                                     | <b>0,2</b>   |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                                | <b>98,75</b>  | <b>53</b>                                      | <b>45,75</b> |
| Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 26,75         | 23   | 3,75         |
| Подготовка к практическим и лабораторным занятиям             | 21            | 18   | 3            |
| Домашнее задание  | 9             | –  | 9            |
| Реферат   | 12            | 12   | –            |
| Курсовая работа   | 30            | –  | 30           |
| <b>Контроль (подготовка к экзамену)</b>                       | <b>33,8</b>   | <b>–</b>                                       | <b>33,8</b>  |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1 Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование разделов дисциплины                              | Содержание раздела   | Часов по разделу |
|-------|---|--|------------------|
| 1     | Основные понятия и определения электронного документооборота. | Основные понятия и определения электронного документооборота. Федеральный закон об электронной подписи | 35               |

|                                     |   |  |       |
|-------------------------------------|---|--|-------|
|                                     | Федеральный закон об электронной подписи  |  |       |
| 2                                   | Организационно-технические и правовые основы использования электронного документооборота и ЭП в информационных системах | Работа с документами в организации. “Электронная революция” в работе с документами. Особенности рынка систем управления деловыми процессами. Составляющие экономического эффекта   | 48    |
| 3                                   | Международные стандарты делопроизводства и документооборота   | Стандарты ISO серии 9000. Стандарт ISO15489. DoD 5015.2.   | 24    |
| 4                                   | Традиционные бумажные и электронные документы   | Документ на бумажном носителе и рукописная подпись. Электронные документы. Важнейшие реквизиты электронного документооборота. Угрозы безопасности субъектам электронного документооборота.                                   | 24,25 |
| 5                                   | Электронная цифровая подпись  | Определение и функции электронно-цифровой подписи  | 34,25 |
| 6                                   | Криптографические методы защиты информации  | Задачи решаемые криптографическими технологиями защиты информации. Криптография с симметричными ключами. Криптография с открытыми ключами. Криптография с открытым ключом и Хэш-функция в схеме электронной цифровой подписи | 47,25 |
| <i>Консультации текущие</i>         |   |  | 1,65  |
| <i>Консультации перед экзаменом</i> |   |  | 3,5   |
| <i>Зачет, экзамен</i>               |   |  | 0,3   |

## 5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

| № п/п                               | Наименование раздела дисциплины   | Лекции, ак. ч | Практические занятия, ак. ч | Лабораторные занятия, ак. ч | СРО, ак. ч |
|-------------------------------------|---|---------------|-----------------------------|-----------------------------|------------|
| 1                                   | Основные понятия и определения электронного документооборота. Федеральный закон об электронной подписи                  | 6             | 12                          | –                           | 17         |
| 2                                   | Организационно-технические и правовые основы использования электронного документооборота и ЭП в информационных системах | 6             | 24                          | –                           | 18         |
| 3                                   | Международные стандарты делопроизводства и документооборота   | 6             | –                           | –                           | 18         |
| 4                                   | Традиционные бумажные и электронные документы   | 4             | –                           | 5                           | 15,25      |
| 5                                   | Электронная подпись. Электронные сертификаты  | 4             | 10                          | 5                           | 15,25      |
| 6                                   | Криптографические методы защиты информации  | 7             | 20                          | 5                           | 15,25      |
| <i>Консультации текущие</i>         |   | 1,65          |                             |                             |            |
| <i>Консультации перед экзаменом</i> |   | 3,5           |                             |                             |            |
| <i>Зачет, экзамен</i>               |   | 0,3           |                             |                             |            |

### 5.2.1 Лекции

| № п/п | Наименование раздела дисциплины   | Тематика лекционных занятий  | Трудоемкость, Час |
|-------|---|--|-------------------|
| 1     | Основные понятия и определения электронного документооборота. Федеральный закон об электронной подписи                  | Основные понятия и определения электронного документооборота. Федеральный закон об электронной подписи   | 6                 |
| 2     | Организационно-технические и правовые основы использования электронного документооборота и ЭП в информационных системах | Работа с документами в организации. “Электронная революция” в работе с документами. Особенности рынка систем управления деловыми процессами. Составляющие экономического эффекта   | 6                 |
| 3     | Международные стандарты делопроизводства и документооборота   | Стандарты ISO серии 9000. Стандарт ISO15489. DoD 5015.2.   | 6                 |
| 4     | Традиционные бумажные и электронные документы   | Документ на бумажном носителе и рукописная подпись. Электронные документы. Важнейшие реквизиты электронного документооборота. Угрозы безопасности субъектам электронного документооборота.                                   | 4                 |
| 5     | Электронная цифровая подпись  | Определение и функции электронно-цифровой подписи  | 4                 |
| 6     | Криптографические методы защиты информации  | Задачи решаемые криптографическими технологиями защиты информации. Криптография с симметричными ключами. Криптография с открытыми ключами. Криптография с открытым ключом и Хэш-функция в схеме электронной цифровой подписи | 7                 |

### 5.2.2 Практические занятия

| № п/п | Наименование раздела дисциплины   | Тематика практических занятий  | Трудоемкость, час |
|-------|---|--|-------------------|
| 1     | Основные понятия и определения электронного документооборота. Федеральный закон об электронной подписи                  | Создание самоподписанного сертификата. Получение сертификата с помощью утилиты Make Cert. Изучение структуры полученного сертификата с помощью оснастки MMC.   | 12                |
| 2     | Организационно-технические и правовые основы использования электронного документооборота и ЭП в информационных системах | Настройка WEB- интерфейса. Создание ресурса Public и настройка интерфейса Web Enrollment Support.<br>Защита сайта на IIS с помощью ssl туннеля. Настройка аутентификации пользователей на сайте по сертификату с использованием серверов | 12<br>12          |
| 3     | Международные стандарты делопроизводства и документооборота   | –  | –                 |
| 4     | Традиционные бумажные и электронные документы   | –  | –                 |

|   |  |   |          |
|---|--|---|----------|
| 5 | Электронная цифровая подпись               | Импорт и экспорт сертификатов. Изучение режима генерации и хранения ключей на компьютере. Изучение процедур экспорта и импорта сертификатов, как меры повышения безопасности использования секретных ключей. Изучение возможности привязки секретных ключей к ключевому носителю  | 10       |
| 6 | Криптографические методы защиты информации | Получение сертификатов с использованием СКЗИ Крипто Про. Изучение процедуры получения сертификатов с использованием СКЗИ Крипто Про.<br>Управление доверием на стороне пользователя. Изучение процедуры установления доверия в иерархии РКІ. ЭП в РКІ на основе Удостоверяющего центра КриптоПро. TSP сервер и OCSP сервер. | 10<br>10 |

### 5.2.3 Лабораторный практикум

| № п/п | Наименование раздела дисциплины   | Тематика лабораторных работ   | Трудоемкость, час |
|-------|---|---|-------------------|
| 1     | Основные понятия и определения электронного документооборота. Федеральный закон об электронной подписи                  | –   | –                 |
| 2     | Организационно-технические и правовые основы использования электронного документооборота и ЭП в информационных системах | –   | –                 |
| 3     | Международные стандарты делопроизводства и документооборота   | –   | –                 |
| 4     | Традиционные бумажные и электронные документы   | Построение системы электронного документооборота: определение связей, детализация моделей.                                  | 5                 |
| 5     | Электронная цифровая подпись  | Построение системы электронного документооборота: построение структуры, определение методов                                 | 5                 |
| 6     | Криптографические методы защиты информации  | Построение системы электронного документооборота: построение математической модели обеспечения безопасности рабочего потока | 5                 |

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

| № п/п | Наименование раздела дисциплины   | Вид СРО   | Трудоемкость, ак. ч |
|-------|---|---|---------------------|
| 1     | Основные понятия и определения электронного документооборота. Федеральный закон об электронной под- | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 7                   |
|       |   | Подготовка к практическим и лабораторным занятиям             | 6                   |

|   |   |   |      |
|---|---|---|------|
|   | писи  | Реферат   | 4    |
| 2 | Организационно-технические и правовые основы использования электронного документооборота и ЭП в информационных системах | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 8    |
|   |   | Подготовка к практическим и лабораторным занятиям             | 6    |
|   |   | Реферат   | 4    |
| 3 | Международные стандарты делопроизводства и документооборота   | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 8    |
|   |   | Подготовка к практическим и лабораторным занятиям             | 6    |
|   |   | Реферат   | 4    |
| 4 | Традиционные бумажные и электронные документы   | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 1,25 |
|   |   | Подготовка к практическим и лабораторным занятиям             | 1    |
|   |   | Домашнее задание  | 3    |
|   |   | Курсовая работа   | 10   |
| 5 | Электронная подпись. Электронные сертификаты  | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 1,25 |
|   |   | Подготовка к практическим и лабораторным занятиям             | 1    |
|   |   | Домашнее задание  | 3    |
|   |   | Курсовая работа   | 10   |
| 6 | Криптографические методы защиты информации  | Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям | 1,25 |
|   |   | Подготовка к практическим и лабораторным занятиям             | 1    |
|   |   | Домашнее задание  | 3    |
|   |   | Курсовая работа   | 10   |

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1 Основная литература

1. Никифоров, С. Н. Методы защиты информации. Защита от внешних вторжений : учебное пособие для вузов / С. Н. Никифоров. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2022. – 96 с. – ISBN 978-5-8114-9562-7. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/200480>.
2. Методы и средства комплексной защиты информации в технических системах : учебное пособие / Э. В. Запонов, А. П. Мартынов, И. Г. Машин [и др.]. – Саров : РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2019. – 224 с. – ISBN 978-5-9515-0429-6. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/243467>.
3. Маршаков, Д. В. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебное пособие / Д. В. Маршаков, Д. В. Фатхи. – Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. – 228 с. – ISBN 978-5-7890-1878-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/237770>.

### 6.2 Дополнительная литература

1. Краковский, Ю. М. Методы защиты информации : учебное пособие для вузов / Ю. М. Краковский. – 3-е изд., перераб. – Санкт-Петербург : Лань, 2021. – 236 с. – ISBN 978-5-8114-5632-1. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/156401>.
2. Гусарова, М. Н. Электронные офисные системы : учебно-методическое пособие / М. Н. Гусарова, О. Г. Савка, Л. И. Горелова. – Москва : РТУ МИРЭА, 2021. – 88 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/176561>.
3. Автоматизация документооборота : учебное пособие / А. А. Тищенко, Ю. М. Казаков, М. В. Терехов [и др.]. – Москва : ФЛИНТА, 2018. – 108 с. – ISBN 978-5-9765-4024-8. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/113481>.
4. Голиков, А. М. Защита информации в инфокоммуникационных системах и сетях : учебное пособие / А. М. Голиков. – Москва : ТУСУР, 2015. – 284 с. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110336>.

### 6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Технология разработки защищенного документооборота [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы для студентов, обучающихся по направлению 10.05.03– «Информационная безопасность автоматизированных систем», очной формы обучения / А. В. Скрыпников, Е. В. Чернышова ; ВГУИТ, Кафедра информационной безопасности. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. - 20 с. <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2695>

### 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

| Наименование ресурса сети «Интернет»                                    | Электронный адрес ресурса   |
|---|---|
| «Российское образование» - федеральный портал                           | <a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>                             |
| Научная электронная библиотека  | <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> |
| Национальная исследовательская компьютерная сеть России                 | <a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>                                   |
| Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» | <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>                         |
| Электронная библиотека ВГУИТ  | <a href="http://biblos.vsuet.ru/mega">http://biblos.vsuet.ru/mega</a>             |



|  |   |
|--|---|
|  | <a href="http://pro/web">pro/web</a>                                  |
| Сайт Министерства науки и высшего образования РФ                 | <a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a> |
| Портал открытого on-line образования                             | <a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>                     |
| Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ» | <a href="https://education.vsuot.ru/">https://education.vsuot.ru/</a> |

### 6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. – Режим доступа : <http://biblos.vsuot.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/2488>. - Загл. с экрана

### 6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и др.

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – ОС Microsoft Windows, ОС ALT Linux, Microsoft Office Professional Plus; VMWare Player, Oracle VM VirtualBox.

### 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>Аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных и практических занятий</p> | <p>Ауд.332, 424, 420<br/>Компьютеры - 12 шт., стенды – 5 шт.<br/>Компьютер РЕГАРД – 11 шт., стенды – 3 шт.<br/>Компьютеры Core i5-4460 – 10 шт., Core i5-4570 – 1 шт., проектор Acer projector X1383WH, экран, стенды – 5 шт., блок управления комплекса радиоконтроля и поиска радиопередающих устройств «ОМЕГА» (переносной), МУ защиты ресурсов сети от внутренних и внешних атак CISCO ASA5505-KB, переносной комплекс для автоматизации измерений при проведении исследований и контроля технических средств ЭВТ «НАВИГАТОР-ПЗГ», средство активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок «СОНАТА-РЗ.1», система защиты речевой информации «Соната-АВ-4Б» (Центральный блок питания и управления + Размыкатели в составе СВАЗ Соната АВ), профессиональный обнаружитель скрытых видеокамер СОКОЛ-М (переносной), портативный обнаружитель закладок Protect1203 (переносной), устройство активной защиты информации «ВЕТО-М», электронный замок Samsung SHS-2920, системный блок Supermicro Amibios 786 Q 2000, коммутатор TP-Link SG1024DE, маршрутизатор MikroTik RB2011iLS-IN,</p> | <p>ОС Astra Linux Альт Образование 8.2 [Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. Лицензионный договор № РБТ-14/1623-01-ВУЗ от 18.12.2017 г.] бессрочно, Libre Office 6.1 [Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2] бессрочно, wxMaxima [Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2] бессрочно, Lazarus [(бесплатное ПО) <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Lazarus">https://ru.wikipedia.org/wiki/Lazarus</a>] бессрочно, SMathStudio [(бесплатное ПО) <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/SMath_Studio">https://ru.wikipedia.org/wiki/SMath_Studio</a>] бессрочно, Avidemux [(бесплатное ПО) <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Avidemux">https://ru.wikipedia.org/wiki/Avidemux</a>] бессрочно, Oracle VM Virtual Box [<a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/VirtualBox">https://ru.wikipedia.org/wiki/VirtualBox</a>] бессрочно, AnyLogic 8.3 [(бесплатное ПО) <a href="https://www.anylogic.ru/downloads/personal-learning-edition-download/">https://www.anylogic.ru/downloads/personal-learning-edition-download/</a>] бессрочно.<br/>ОС Astra Linux Альт Образование 8.2 [Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. Лицензионный договор № РБТ-14/1623-01-ВУЗ от 18.12.2017 г.] бессрочно, Libre Office 6.1 [Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. Включен в установочный пакет операционной системы Альт Образование 8.2] бессрочно, wxMaxima [Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. ] бессрочно,</p> |
|---|---|---|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>Lazarus [(бесплатное ПО) <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Lazarus">https://ru.wikipedia.org/wiki/Lazarus</a>] бессрочно, Oracle VM Virtual Box [(бесплатное ПО) <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/VirtualBox">https://ru.wikipedia.org/wiki/VirtualBox</a>] бессрочно, FreePascal [(бесплатное ПО) <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Free_Pascal">https://ru.wikipedia.org/wiki/Free_Pascal</a>] бессрочно.</p> <p>Microsoft Windows 7 [Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#47881748 от 24.12.2010г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>] бессрочно, Microsoft Office 2007 Standart [Microsoft Open License Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>] бессрочно, Adobe Reader XI [(бесплатное ПО) <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volume-distribution.html</a>] бессрочно, Microsoft Visual Studio 2010 [Сублицензионный договор № 17623/VRN3От 07 июля 2010 г. на право использование программы для ЭВМ MSDN AA Developer Electronic Fulfillment, FreePascal[(бесплатноеПО) <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Free_Pascal">https://ru.wikipedia.org/wiki/Free_Pascal</a>] бессрочно, ФИКС 2.0.2 [Договор № ТРУБ 27/01/17 с ООО «ВСГРУПП» от 15.02.2017 г. Лицензия на право использования + установочный пакет ], СТРАЖ NT 3.0 [Договор № ТРУБ 27/01/17 с ООО «ВСГРУПП» от 15.02.2017 г.], Панцирь [Договор № ТРУБ 27/01/17 с ООО «ВСГРУПП» от 15.02.2017 г.], Ревизор 1 XP [Договор № ТРУБ 27/01/17 с ООО «ВСГРУПП» от 15.02.2017 г. Лицензия на право использования + установочный пакет], Ревизор 3.0 [Договор № ТРУБ 27/01/17 с ООО «ВСГРУПП» от 15.02.2017 г. Лицензия на право использования + установочный пакет], СТРАЖ NT 4.0 [ДОГОВОР № 200016222100015 с ООО «Паскаль»], Secret Net[ДОГОВОР № 200016222100015 с ООО «Паскаль»], GIMP [(бесплатное ПО) <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP">https://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP</a>] бессрочно, Avidemux [(бесплатное ПО) <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/Avidemux">https://ru.wikipedia.org/wiki/Avidemux</a>] бессрочно, Virtual Dub [(бесплатное ПО) <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/VirtualDub">https://ru.wikipedia.org/wiki/VirtualDub</a>] бессрочно, Oracle VM Virtual Box [(бесплатное ПО) <a href="https://ru.wikipedia.org/wiki/VirtualBox">https://ru.wikipedia.org/wiki/VirtualBox</a>] бессрочно, Netbeans [(бесплатное ПО) <a href="https://netbeans.org/">https://netbeans.org/</a>] бессрочно, СЗИ Dallas Lock 8.0 К Сертификат ФСТЭК No2720 25.09.2015; СЗИ Dallas Lock 8.0 С Сертификат ФСТЭК No2945 16.08.2013</p> |
| <p>Аудитории для самостоятельной работы, курсового и дипломного проектирования</p> | <p>Читальные залы библиотеки: Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами; Ауд.424: Комплекты мебели для учебного процесса. Количество ПЭВМ – 12 (рабочая станция CPU Core 2Duo E6300 – 1.86 – 10 шт, Celeron D2.8 – 2 шт.), стенды – 3</p> |  |

## **8. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**Оценочные материалы (ОМ)** для дисциплины включают:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине  
«Технологии разработки защищенного документооборота»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

| № п/п | Код компетенции | Формулировка компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции   |
|-------|-----------------|---|--|
| 1     | ПКв-3           | ПКв-3 способен разрабатывать эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем, формировать требования по защите информации, анализировать защищенность информационной инфраструктуры автоматизированной системы | ИД1 <sub>ПКв-3</sub> – обладает способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ<br>ИД2 <sub>ПКв-3</sub> – обладает способностью создания требований по защите информации, анализа безопасности инфраструктуры автоматизированных систем. |

| Код и наименование индикатора достижения компетенции  | Результаты обучения (показатели оценивания)  |
|---|--|
| ИД1 <sub>ПКв-3</sub> – обладает способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ | Знает: методику разработки научно-технической документации и подготовки научно-технических отчетов                               |
|   | Умеет: разрабатывать научно-техническую документацию, подготавливать отчеты, проводить обзоры на выполненную работу              |
|   | Владеет: навыками разработки научно-технической документации, составления отчетов и подготовки публикаций по выполненным работам |
| ИД2 <sub>ПКв-3</sub> – обладает способностью создания требований по защите информации, анализа безопасности инфраструктуры автоматизированных систем.                               | Знает: методику разработки научно-технической документации и подготовки научно-технических отчетов                               |
|   | Умеет: разрабатывать научно-техническую документацию, подготавливать отчеты, проводить обзоры на выполненную работу              |
|   | Владеет: навыками разработки научно-технической документации, составления отчетов и подготовки публикаций по выполненным работам |

## 2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

| Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины   | Индекс контролируемой компетенции (или ее части) | Оценочные средства  | Технология оценки (способ контроля) |
|---|--|---|-------------------------------------|
| 1. Основные понятия и определения электронного документооборота. Федеральный закон об электронной подписи.<br>2. Организационно-технические и правовые основы использования электронного документооборота и ЭП в информационных системах<br>3. Международные стандарты делопроизводства и документооборота.<br>4. Традиционные бумажные и электронные документы.<br>5. Электронная цифровая подпись<br>6. Криптографические методы защиты информации. | ПКв-3  | Зачет   | Собеседование                       |
|   |  | Контрольные вопросы к текущим опросам на практических работах | Собеседование                       |
|   |  | Доклад  | Доклад, презентация                 |
|   |  | Зачет   | Собеседование                       |
|   |  | Тестирование  | Бланочное тестирование              |
|   |  | ДЗ  | Письменная работа                   |
|   |  | Экзамен   | Собеседование                       |
|   |  | Вопросы при защите лабораторных работ                         | Собеседование                       |
| Курсовая работа   | Защита курсовой работы                           |   |                                     |

## 3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

### 3.1 Вопросы к зачету

ПКв-3 - Способен разрабатывать эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем, формировать требования по защите информации, анализировать защищенность информационной инфраструктуры автоматизированной системы

| № задания | Формулировка вопроса  |
|-----------|---|
| 1.        | Федеральный закон об электронной цифровой подписи ФЗ-1.   |
| 2.        | Система электронного документооборота (определение, назначение, экономический эффект, стандарты ISO серии 9000, ISO 15489, DoD 5015.2, примеры СЭД).  |
| 3.        | Федеральный закон Российской Федерации от 6 апреля 2011 г. N 63-ФЗ "Об электронной подписи".  |
| 4.        | Особенности юридического определения ЭЦП в РФ.  |
| 5.        | Положение о лицензировании отдельных видов деятельности, связанных с шифровальными (криптографическими) средствами.   |
| 6.        | Положение ПЗК-2005 «о разработке, производстве, реализации и использовании шифровальных (криптографических) средств защиты информации».   |
| 7.        | Организационно-штатные мероприятия обеспечения деятельности удостоверяющего центра.   |
| 8.        | Регламент удостоверяющего центра (типы регламентов УЦ, основные положения типового регламента УЦ, дополнительные положения и документы).  |
| 9.        | Работа с документами в организации (делопроизводство, документооборот, ГОСТ Р 6.30-2003, ГОСТ Р 51141-98, Типовая инструкция по делопроизводству в федеральных органах исполнительной власти).    |
| 10.       | Доверие к открытому ключу и цифровые сертификаты (основные определения, стандарт X.509, сравнение версий сертификатов стандарта X.509, классы сертификатов, хранилище сертификатов в ОС Windows). |
| 11.       | Традиционные бумажные и электронные документы (аутентификация и корректность восприятия информации в бумажных и электронных документах, угрозы безопасности субъектам ЭД).                        |
| 12.       | Криптографические методы защиты информации (плюсы и минусы КМЗИ, симметричная и   |

|     |  |
|-----|--|
|     | асимметричная криптография, сравнение, плюсы и минусы, комбинированный метод шифрования).                  |
| 13. | Схема ЭЦП построенная на симметричной криптосистеме, схема ЭЦП построенная на асимметричной криптосистеме. |

### 3.2 Вопросы к экзамену

ПКв-3 - Способен разрабатывать эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем, формировать требования по защите информации, анализировать защищённость информационной инфраструктуры автоматизированной системы

| № задания | Формулировка вопроса  |
|-----------|---|
| 1.        | Основные определения Public Key Infrastructure (PKI)  |
| 2.        | Криптопровайдеры входящие в стандартный состав Windows 2003 Server. КриптоПро CSP   |
| 3.        | Внешнее устройство хранения ключевой информации eToken: линейка моделей, функциональная модель, составляющие безопасности eToken PRO  |
| 4.        | Цели применения, компоненты и их функции, пользователи PKI  |
| 5.        | Принципы доверия в PKI модели доверительных отношений, регулируемые доверительные отношения   |
| 6.        | Проверка подлинности цифровых сертификатов в инфраструктуре Windows PKI - процедуры сличения, построение и обработка цепочки сертификатов   |
| 7.        | КриптоПро OCSP Server и КриптоПро Revocation Provider (основные определения, назначение, характеристики).   |
| 8.        | КриптоПро TSP Server (основные определения, назначение, характеристики) и усовершенствованная подпись КриптоПро (схема и формат усовершенствованной подписи, архивное хранение, технологические процедуры создания и проверки усовершенствованной ЭЦП). |
| 9.        | ЭЦП на основе удостоверяющего центра КриптоПро структура, состав и основные возможности УЦ КриптоПро, взаимодействие компонентов УЦ КриптоПро,  |
| 10.       | Режим работы удостоверяющего центра   |
| 11.       | Криптопровайдеры входящие в стандартный состав Windows 2007 Server.   |
| 12.       | Линейка моделей, функциональная модель, составляющие безопасности eToken PRO, жизненный цикл eToken PRO, уровни доступа   |
| 13.       | Public Key Infrastructure (PKI) (Основные определения, цели применения, компоненты и их функции, пользователи PKI).   |
| 14.       | Принципы доверия в PKI (модели доверительных отношений, регулируемые доверительные отношения, настройка регулируемых доверительных отношений).  |
| 15.       | Проверка подлинности цифровых сертификатов в инфраструктуре Windows PKI (проверка подлинности цепочки сертификатов, списки аннулированных сертификатов CLR; риск, связанный с технологией CLR).   |
| 16.       | КриптоПро OCSP Server и КриптоПро Revocation Provider (основные определения, назначение, характеристики).   |
| 17.       | КриптоПро TSP Server (основные определения, назначение, характеристики) и усовершенствованная подпись КриптоПро (схема и формат усовершенствованной подписи, архивное хранение, технологические процедуры создания и проверки усовершенствованной ЭЦП). |
| 18.       | Система электронного документооборота (определение, назначение, экономический эффект, стандарты ISO серии 9000, ISO 15489, DoD 5015.2, примеры СЭД).  |
| 19.       | Федеральный закон Российской Федерации от 6 апреля 2011 г. N 63-ФЗ "Об электронной подписи".  |
| 20.       | Особенности юридического определения ЭЦП в РФ.  |
| 21.       | Положение о лицензировании отдельных видов деятельности, связанных с шифровальными (криптографическими) средствами.   |
| 22.       | Доверие к открытому ключу и цифровые сертификаты (основные определения, стандарт X.509, сравнение версий сертификатов стандарта X.509, классы сертификатов, хранилище сер-  |

|     |  |
|-----|--|
|     | тификатов в ОС Windows).   |
| 23. | Традиционные бумажные и электронные документы (аутентификация и корректность восприятия информации в бумажных и электронных документах, угрозы безопасности субъектам ЭД). |
| 24. | Криптографические методы защиты информации (плюсы и минусы КМЗИ, симметричная и асимметричная криптография, сравнение, плюсы и минусы, комбинированный метод шифрования).  |
| 25. | Схема ЭЦП построенная на симметричной криптосистеме, схема ЭЦП построенная на асимметричной криптосистеме.   |

### 3.3 Контрольные вопросы к текущим опросам на практических работах

ПКв-3 - Способен разрабатывать эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем, формировать требования по защите информации, анализировать защищённость информационной инфраструктуры автоматизированной системы

| № задания | Формулировка вопроса  |
|-----------|---|
| 1.        | Перечислите основные угрозы информации в компьютерных системах.                         |
| 2.        | Перечислите особенности защиты информации на узлах компьютерной сети.                   |
| 3.        | Перечислите системы обнаружения атак.   |
| 4.        | Уязвимости TCP/IP протокола?  |
| 5.        | Что такое МЭ?   |
| 6.        | Каковы основные аспекты создания системы обнаружения атак.                              |
| 7.        | Сетевые сенсоры.  |
| 8.        | Виртуальная частная сеть.   |
| 9.        | Аутентификация и авторизация. Уязвимости аутентификации и авторизации.                  |
| 10.       | Классификация уязвимостей.  |
| 11.       | Уязвимости платформы Windows.   |
| 12.       | Классификация атак.   |
| 13.       | Модель атаки. Этапы реализации атак.  |
| 14.       | Что такое система обнаружения атак.   |
| 15.       | Схема работы системы обнаружения.   |
| 16.       | Признаки атак. Источники информации об атаках.  |
| 17.       | Технологии и подходы к обнаружению атак.  |
| 18.       | Анализ сетевого трафика.  |
| 19.       | Анализ сервисов и портов.   |
| 20.       | Системы анализа защищенности.   |
| 21.       | Журнал регистрации, его назначение  |
| 22.       | Обманные системы.   |
| 23.       | Системы контроля целостности.   |
| 24.       | Предварительный анализ. Критерии оценки.  |
| 25.       | Размещение системы обнаружения атак.  |
| 26.       | Каково назначение систем обнаружения атак?  |
| 27.       | Каковы основные виды систем обнаружения атак?   |
| 28.       | Каковы особенности использования систем обнаружения компьютерных атак?                  |
| 29.       | Назначение, основные виды, особенности использования. Слабости МЭ, и способы его обхода |
| 30.       | Назначение сетевых сенсоров   |
| 31.       | Основные виды сетевых сенсоров  |
| 32.       | Особенности использования сетевых сенсоров  |
| 33.       | Назначения виртуальных частных сетей  |
| 34.       | Каковы основные виды виртуальных частных сетей?   |
| 35.       | Каковы особенности использования виртуальных частных сетей?                             |



|     |  |
|-----|--|
| 36. | Размещение сетевых сенсоров в коммутируемых сетях. |
| 37. | Анализ журнала регистрации.                        |
| 38. | Назначение обманных систем                         |
| 39. | Каковы особенности использования обманных систем   |
| 40. | Особенности использования журнала регистрации      |

### 3.4 Домашнее задание

ПКв-3 - Способен разрабатывать эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем, формировать требования по защите информации, анализировать защищённость информационной инфраструктуры автоматизированной системы

| № задания | Формулировка задания   |
|-----------|--|
| 1         | Создание электронно-цифровой подписи к portalу «Госуслуги»                     |
| 2         | Создание электронно-цифровой подписи к «Мой банк»                              |
| 3         | Создание электронно-цифровой подписи к portalу «Штрафы ГИБДД»                  |
| 4         | Создание электронно-цифровой подписи к portalу «Налоговая»                     |
| 5         | Создание электронно-цифровой подписи к portalу «Библиотека»                    |
| 6         | Создание электронно-цифровой подписи к portalу «Интернет-магазин»              |
| 7         | Создание электронно-цифровой подписи к portalу «Салоны красоты»                |
| 8         | Создание электронно-цифровой подписи к portalу «Справочные службы»             |
| 9         | Создание электронно-цифровой подписи к portalу «Авиабилеты во все направления» |
| 10        | Создание электронно-цифровой подписи к portalу «Билеты ж.д. и авто»            |

### 3.5 Темы докладов

ПКв-3 - Способен разрабатывать эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем, формировать требования по защите информации, анализировать защищённость информационной инфраструктуры автоматизированной системы

| № задания | Формулировка задания   |
|-----------|--|
| 1.        | Организационно-штатные мероприятия обеспечения деятельности удостоверяющего центра.          |
| 2.        | Положение о лицензировании деятельности.   |
| 3.        | Правовые вопросы применения ЭЦП и СКЗИ в России.   |
| 4.        | eToken – персональное средство аутентификации и хранения данных.                             |
| 5.        | УЦ построенный на технологиях VipNet.  |
| 6.        | Положение об удостоверяющем центре организации.  |
| 7.        | Регламент УЦ. Типы регламентов УЦ.   |
| 8.        | Федеральный закон Российской Федерации от 6 апреля 2011 г. N 63-ФЗ "Об электронной подписи". |
| 9.        | Российские и зарубежные стандарты делопроизводства и документооборота                        |

### 3.6 Контрольные вопросы к собеседованию при защите лабораторных работ

ПКв-3 - Способен разрабатывать эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем, формировать требования по защите информации, анализировать защищённость информационной инфраструктуры автоматизированной системы

| № задания | Формулировка задания  |
|-----------|---|
| 1         | Как защитить сайт на IIS с помощью ssl туннеля? Отозвать сертификат в удостоверяющем центре и проверить, что пользователь не может зайти на сайт. |
| 2         | Как настроить аутентификацию пользователей по сертификату на этом сайте?  |
| 3         | Как выдать пользователю сертификат, проверить, что пользователь с этим сертификатом заходит?  |
| 4         | Как проверить есть у пользователя сертификата и зайдёт ли он?   |

### 3.7 Тематика курсовых работ

ПКв-3 - Способен разрабатывать эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем, формировать требования по защите информации, анализировать защищённость информационной инфраструктуры автоматизированной системы  
 Формулировка задания: Обеспечение правила разграничения доступа четырьмя функциями

| Вар. | Обозначение | Уровни обеспечения защиты информации |      |       |           |           |           |           |      |      |          |          |   |   |
|------|-------------|--------------------------------------|------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|------|----------|----------|---|---|
|      |             | I                                    | II   | III   |           |           |           | IV        |      |      | V        |          |   |   |
| 1    | Функция     | -                                    | -    | III.1 | III.2     | III.3     | III.4     | IV.1      | IV.2 | IV.3 | -        |          |   |   |
|      | Мат.ожид.   | A                                    | 1,50 | 1,50  | 3,00      | 4,00      | 2,00      | 1,00      | 0,30 | 0,30 | 5,00     | 7,00     |   |   |
|      | Ср.кв.откл. | B                                    | -    | -     | 0,50      | 8,00      | 5,00      | 0,50      | 0,50 | 0,50 | 1,50     | -        |   |   |
|      | Зак.распр.  | Z                                    | Д    | Д     | Н         | Р         | Р         | Н         | Р    | Р    | Н        | Д        |   |   |
|      | Вер.пер.    | P                                    | -    | -     | P(III)1,2 | P(III)1,4 | P(III)2,3 | P(III)2,4 | -    | -    | P(IV)1,2 | P(IV)1,3 | - | - |
|      |             | -                                    | -    | 0,50  | 0,50      | 0,50      | 0,50      | -         | -    | 0,50 | 0,50     | -        | - | - |
| 2    | Функция     | -                                    | -    | III.1 | III.2     | III.3     | III.4     | IV.1      | IV.2 | IV.3 | -        |          |   |   |
|      | Мат.ожид.   | A                                    | -    | 1,50  | 3,00      | 4,00      | 2,00      | 1,00      | 0,30 | 0,30 | 5,00     | 7,00     |   |   |
|      | Ср.кв.откл. | B                                    | -    | -     | 0,50      | 8,00      | 5,00      | 0,50      | 0,50 | 0,50 | 1,50     | -        |   |   |
|      | Зак.распр.  | Z                                    | -    | Д     | Н         | Р         | Р         | Н         | Р    | Р    | Н        | Д        |   |   |
|      | Вер.пер.    | P                                    | -    | -     | P(III)1,2 | P(III)1,4 | P(III)2,3 | P(III)2,4 | -    | -    | P(IV)1,2 | P(IV)1,3 | - | - |
|      |             | -                                    | -    | 0,50  | 0,50      | 0,50      | 0,50      | -         | -    | 0,50 | 0,50     | -        | - | - |
| 3    | Функция     | -                                    | -    | III.1 | III.2     | III.3     | III.4     | IV.1      | IV.2 | IV.3 | -        |          |   |   |
|      | Мат.ожид.   | A                                    | 0,98 | 0,90  | 1,48      | 2,65      | 1,79      | 0,10      | 0,21 | 0,13 | 2,48     | 2,15     |   |   |
|      | Ср.кв.откл. | B                                    | -    | -     | 0,04      | 0,05      | 2,47      | 0,26      | 0,25 | 0,15 | 1,11     | -        |   |   |
|      | Зак.распр.  | Z                                    | Д    | Д     | Н         | Р         | Н         | Н         | Н    | Н    | Н        | Д        |   |   |
|      | Вер.пер.    | P                                    | -    | -     | P(III)1,2 | P(III)1,4 | P(III)2,3 | P(III)2,4 | -    | -    | P(IV)1,2 | P(IV)1,3 | - | - |
|      |             | -                                    | -    | 0,48  | 0,52      | 0,89      | 0,11      | -         | -    | 0,74 | 0,26     | -        | - | - |
| 4    | Функция     | -                                    | -    | III.1 | III.2     | III.3     | III.4     | IV.1      | IV.2 | IV.3 | -        |          |   |   |
|      | Мат.ожид.   | A                                    | -    | 0,45  | 1,12      | 1,62      | 0,62      | 0,16      | 0,02 | 0,05 | 1,30     | 1,83     |   |   |
|      | Ср.кв.откл. | B                                    | -    | -     |           | 5,56      | 1,65      | 0,40      |      |      | 0,18     | -        |   |   |
|      | Зак.распр.  | Z                                    | -    | Д     | Э         | Р         | Р         | Р         | Э    | Э    | Н        | Д        |   |   |
|      | Вер.пер.    | P                                    | -    | -     | P(III)1,2 | P(III)1,4 | P(III)2,3 | P(III)2,4 | -    | -    | P(IV)1,2 | P(IV)1,3 | - | - |
|      |             | -                                    | -    | 0,90  | 0,10      | 0,53      | 0,47      | -         | -    | 0,86 | 0,14     | -        | - | - |
| 5    | Функция     | -                                    | -    | III.1 | III.2     | III.3     | III.4     | IV.1      | IV.2 | IV.3 | -        |          |   |   |
|      | Мат.ожид.   | A                                    | 1,71 | 1,12  | 1,13      | 3,18      | 2,39      | 1,04      | 1,07 | 1,05 | 3,32     | 2,71     |   |   |
|      | Ср.кв.откл. | B                                    | -    | -     |           |           | 1,07      |           | 1,23 | 1,00 |          | -        |   |   |
|      | Зак.распр.  | Z                                    | Д    | Д     | Э         | Э         | Э         | Р         | Н    | Н    | Э        | Д        |   |   |
|      | Вер.пер.    | P                                    | -    | -     | P(III)1,2 | P(III)1,4 | P(III)2,3 | P(III)2,4 | -    | -    | P(IV)1,2 | P(IV)1,3 | - | - |
|      |             | -                                    | -    | 0,76  | 0,24      | 0,69      | 0,31      | -         | -    | 0,74 | 0,26     | -        | - | - |
| 6    | Функция     | -                                    | -    | III.1 | III.2     | III.3     | III.4     | IV.1      | IV.2 | IV.3 | -        |          |   |   |
|      | Мат.ожид.   | A                                    | -    | 1,37  | 1,41      | 1,04      | 1,09      | 1,11      | 1,00 | 1,02 | 2,09     | 2,78     |   |   |
|      | Ср.кв.откл. | B                                    | -    | -     |           |           | 1,77      | 1,19      |      | 1,28 |          | -        |   |   |

|            |   |   |   |           |           |           |           |   |   |          |          |   |   |   |
|------------|---|---|---|-----------|-----------|-----------|-----------|---|---|----------|----------|---|---|---|
| Зак.распр. | Z | - | Д | Э         |           | Э         |           | Р | Н | Э        |          | Р | Э | Д |
| Вер.пер.   | P | - | - | P(III)1,2 | P(III)1,4 | P(III)2,3 | P(III)2,4 | - | - | P(IV)1,2 | P(IV)1,3 | - | - | - |
|            |   | - | - | 0,92      | 0,08      | 0,12      | 0,88      | - | - | 0,08     | 0,92     | - | - | - |

### 3.7 Тестирование

ПКв-3 - Способен разрабатывать эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем, формировать требования по защите информации, анализировать защищённость информационной инфраструктуры автоматизированной системы

| № задания | Формулировка задания   |
|-----------|--|
| 1.        | Аутентификация – это<br><b>предоставление доступа к определенным данным или операциям, при условии, что пользователь тот, за кого он себя выдает</b><br>способность подтвердить личность пользователя<br>механизм разграничения доступа к данным и функциям системы<br>поиск и исследование математических методов преобразования информации   |
| 2.        | Бланк, содержащий одинаковый набор реквизитов для всех видов документов – это ....<br>единый бланк<br>бланк письма<br><b>общий бланк</b><br>бланк конкретного документа  |
| 3.        | Бланк документа – это<br>лист бумаги с заранее воспроизведенными реквизитами, содержащими постоянную информацию об организации – авторе документа<br>лист бумаги с заранее воспроизведенными реквизитами, содержащими переменную информацию об организации – авторе документа<br>государственная бумага, обязательная для применения в организации<br><b>лист бумаги с заранее воспроизведенными реквизитами, содержащими постоянную и переменную информацию об организации – авторе документа</b> |
| 4.        | В объеме документооборота следует учитывать<br><b>все входящие и исходящие документы за определенный период времени все внутренние документы и все копии за определенный период времени:</b><br>все входящие и исходящие документы за определенный период времени<br>все входящие, исходящие и внутренние документы, а также все копии за определенный период времени  |
| 5.        | Главное правило организации документооборота – это ...<br>стереотипные маршруты движения свойственные входящим документам с наименьшими затратами времени<br>оперативное прохождение документа по наиболее короткому и прямому маршруту с наименьшими затратами времени<br><b>стабильный маршрут движения, который зависит от состава и содержания документов и от принятой в организации технологии работ с документами</b>   |
| 6.        | Группы доступа необходимы ...<br>для организации доступа к документам для отделов организации, коллектива сотрудников, работающих над отдельным проектом<br><b>для предоставления прав контролера сотрудникам обязанным следить за действиями пользователей системы</b><br>в случае отсутствия сотрудника ответственного за работу над документом и необходимостью ее продолжение в его отсутствие   |
| 7.        | Делегирование прав доступа необходимо ...<br><b>для предоставления прав контролера сотрудникам обязанным следить за дейст-</b>   |

|     |   |
|-----|---|
|     | <p><b>виями пользователей системы</b><br/> для организации доступа к документам для отделов организации, коллектива сотрудников, работающих над отдельным проектом<br/> в случае отсутствия сотрудника ответственного за работу над документом и необходимостью ее продолжение в его отсутствие</p>   |
| 8.  | <p>Документооборот – это ...<br/> процесс подписания и передачи документа в организации<br/> движение документов в организации от руководителя к исполнителям<br/> <b>сложный технологический процесс, который включает все операции по приему, передаче, составлению, согласованию, оформлению, удостоверению и отправке документов</b><br/> технологический процесс архивного хранения документов</p>   |
| 9.  | <p>.. документопоток состоит из документов, создаваемых в данной организации и отправляемых за ее пределы<br/> Внутренний<br/> Входящий<br/> Организационный<br/> <b>Исходящий</b></p>  |
| 10. | <p>Документопоток – это ...<br/> движение данных в определенном направлении<br/> движение документов в разных направлениях, которое постоянно меняется<br/> организованное движение документов из организации в разных направлениях<br/> <b>сложившееся или организованное в пределах информационной системы движение данных в определенном направлении, при условии, что у этих данных общий источник и общий приемник</b><br/> сложившееся или организованное в пределах информационной системы</p> |
| 11. | <p>Документ имеет две сущности ...<br/> информационную и материальную<br/> информационную и коммуникационную<br/> <b>информационную и правовую</b><br/> общую и специальную</p>   |
| 12. | <p>Документопотоки по направлению делятся на ... потоки<br/> входящие и уходящие<br/> диагональные<br/> горизонтальные и вертикальные<br/> <b>параллельные и пересекающиеся</b></p>   |
| 13. | <p>На базе продукта Lotus Notes фирмы Lotus Development Corporation разработана система ...<br/> «OfficeMedia»<br/> «Effect Office»<br/> «Босс-Референт»<br/> <b>«Optima Workflows</b></p>  |
| 14. | <p>Общепринятая методика подсчета документооборота предусматривает выражение его объема дробью, в числителе которой указывается количество ...<br/> <b>копий, а в знаменателе – количество всех документов организации</b><br/> подлинников, а в знаменателе – количество всех документов организации<br/> подлинников, а в знаменателе – количество копий<br/> копий, а в знаменателе – количество подлинников</p>   |
| 15. | <p>Объем документооборота выражается ...<br/> общим количеством документов, созданных в организации за определенный период времени<br/> <b>общим количеством документов, поступивших или созданных организацией за</b></p>  |

|     |  |
|-----|--|
|     | <p><b>определенный период времени</b><br/> общим количеством документов, поступивших в организацию за определенный период времени</p>  |
| 16. | <p>Основной структурной единицей форматированного документа при распознавании считается ...<br/> поле документа<br/> <b>реквизит документа</b><br/> слово<br/> предложение</p>   |
| 17. | <p>Основными видами срокового контроля являются ...<br/> контроль по существу решения вопроса<br/> ручной и автоматизированный контроль<br/> текущий, предупредительный и итоговый<br/> <b>еженедельный, ежемесячный и ежеквартальный</b></p>  |
| 18. | <p>Официальный документ – это ...<br/> любой бумажный документ<br/> любая информация, внесенная в базу данных<br/> <b>информация, зафиксированная на каком-либо носителе, пригодном для достаточно долговременного хранения, и оформленная по действующим законодательным правилам</b><br/> информация, зафиксированная на каком-либо носителе, пригодном для достаточно долговременного хранения</p>  |
| 19. | <p>Под ... контролем понимают подготовку сведений о документах, срок исполнения которых истекает сегодня.<br/> текущим<br/> финансовым<br/> <b>предупредительным</b><br/> итоговым</p>   |
| 20. | <p>Под электронной цифровой подписью понимается ...<br/> <b>реквизит электронного документа, предназначенный для его защиты от подделки и позволяющий идентифицировать владельца подписи</b><br/> средство защиты от подделок или потерн данных в рукописных документах<br/> реквизит электронного документа, предназначенный для организации надежного хранения и поиска документа<br/> традиционная рукописная подпись, содержащая информацию об отправителе сообщения</p> |
| 21. | <p>Получение изображения документа включает в себя операции ...<br/> описание настройки системы и непосредственную подготовку документа<br/> сканирование, контроль качества и возможное повторное сканирование<br/> <b>предварительную обработку изображений, нахождение полей, проверку распознанной информации</b></p>  |
| 22. | <p>Процесс приведения чего-либо к единой системе, форме, единообразию – это ...<br/> стандартизация<br/> унификация<br/> классификация<br/> <b>систематизация</b></p>  |
| 23. | <p>Разработчиком системы «Дело» является фирма ...<br/> фирма «Cognitive Technologies»<br/> АО «Ланит»<br/> ЗАО «Электронные офисные системы»<br/> НТЦ «Институт развития Москвы»</p>  |
| 24. | <p>Разработчиком системы «Евфрат Документооборот» является компания ...</p>  |

|     |   |
|-----|---|
|     | <p><b>фирма «CognitiveTechnologies»</b><br/>         ЗАО «Электронные офисные системы»<br/>         АО «Ланит»<br/>         НТЦ «Институт развития Москвы»</p>  |
| 25. | <p>Распознавание предполагает выполнение следующих операций ...<br/>         описание настройки системы и непосредственную подготовку документа<br/> <b>предварительную обработку изображений, нахождение полей, проверку распознанной информации</b><br/>         сканирование, контроль качества и возможное повторное сканирование</p>   |
| 26. | <p>Регистрация – это ...<br/>         учет документов, контроль за их исполнением и справочная работа по документам<br/> <b>запись учетных данных о документе по установленной форме, фиксирующей факт его создания, отправления или получения</b><br/>         прием и первичная обработка документов<br/>         снятие с документа показателей (реквизитов) и занесение их в определенную регистрационную форму</p> |
| 27. | <p>Регистрации подлежат ...<br/>         только входящие и исходящие документы<br/>         документы, полученные только для сведения и не требующие ответа и исполнения<br/> <b>все документы, требующие специального учета, исполнения и использования в справочных целях, независимо от способа получения</b><br/>         только письма и обращения граждан</p>   |
| 28. | <p>Реквизит документа – это ...<br/>         значок: проставленный на документе для его распознавания<br/> <b>обязательный элемент официального документа</b><br/>         обязательный символ в документе, расположенный в правом верхнем углу<br/>         логотип на официальном документе</p>   |
| 29. | <p>Символы и индексы, наносимые на типовые заготовки документов (бланки и формы) типографским или другим способом – это ... реквизиты документа.<br/>         постоянные<br/> <b>официальные</b><br/>         переменные<br/>         дополнительные</p>  |
| 30. | <p>Авторизация – это ...<br/> <b>механизм разграничения доступа к данным и функциям системы</b><br/>         поиск и исследование математических методов преобразования информации<br/>         способность подтвердить личность пользователя</p>   |

**4. Методические материалы,  
определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков  
и (или) опыта деятельности,  
характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 – 2021 Положение о курсовых, экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 – 2022 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения средневзвешенному значению баллов по каждому заданию.

### 5. Описание показателей и критериев оценивания уровня сформированности компетенций

| Результаты обучения по этапам формирования компетенций  | Методика оценки (объект, продукт или процесс)   | Показатель оценивания             | Критерии оценивания сформированности компетенций                             | Шкала оценивания  |                               |                      |
|---|---|-----------------------------------|--|---|-------------------------------|----------------------|
|   |   |                                   |  | Академическая оценка или баллы  | Уровень освоения компетенции  |                      |
| ПКв-3 - Способен разрабатывать эксплуатационную документацию на системы защиты информации автоматизированных систем, формировать требования по защите информации, анализировать защищённость информационной инфраструктуры автоматизированной системы |   |                                   |  |   |                               |                      |
| ЗНАТЬ:<br>современные системы электронного документооборота   | Экзамен   | Уровень владения материалом       | ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе                  | Отлично   | Освоена (повышенный)          |                      |
|   |   |                                   | ответил на все вопросы, допустил более 1, но менее 3 ошибок                  | Хорошо  | Освоена (повышенный)          |                      |
|   |   |                                   | ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки | Удовлетворительно   | Освоена (базовый)             |                      |
|   |   |                                   | ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок                           | Неудовлетворительно   | Не освоена (недостаточный)    |                      |
|   | Зачет   | Уровень владения материалом       | ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе                  | Зачтено   | Освоена (повышенный, базовый) |                      |
|   |   |                                   | ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок                           | Не зачтено  | Освоена (недостаточный)       |                      |
|   | Тест  | Результат тестирования            | 85% и более правильных ответов   | Отлично   | Освоена (повышенный)          |                      |
|   |   |                                   | 75-84% правильных ответов  | Хорошо  | Освоена (повышенный)          |                      |
|   |   |                                   | 65-74% правильных ответов  | Удовлетворительно   | Освоена (базовый)             |                      |
|   |   |                                   | Менее 64% правильных ответов   | Не удовлетворительно  | Не освоена (недостаточный)    |                      |
|   | УМЕТЬ:<br>практически выполнять технологические операции по защите и обработке документов | Контрольные вопросы к текущим оп- | Уровень умения   | студент выполнил задание и ответил на все вопросы и допустил не более 1 ошибки в ответе | Отлично                       | Освоена (повышенный) |



|   |                               |  |  |                      |                            |
|---|-------------------------------|--|--|----------------------|----------------------------|
| в системах электронного документооборота                      | росам на лабораторных работах |  | студент выполнил задание и ответил на все вопросы и допустил более 1 ошибки, но менее 3 ошибок   | Хорошо               | Освоена (повышенный)       |
|   |                               |  | студент выполнил задание не полностью и ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки   | Удовлетворительно    | Освоена (базовый)          |
|   |                               |  | студент ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок   | Неудовлетворительно  | Не освоена (недостаточный) |
| ВЛАДЕТЬ:<br>методами управления электронного документооборота | Курсовая работа               | Уровень работы, презентации, доклада, оформления | выставляется студенту при наличии курсовой работы, преобразовании информации в единую форму, презентации по выбранной теме, использованием не менее 10 источников, высоким уровнем владения представляемой информацией | Отлично              | Освоена (повышенный)       |
|   |                               |  | выставляется студенту при наличии курсовой работы, преобразовании информации в единую форму, презентации по выбранной теме, использованием менее 10 источников, низким уровнем владения представляемой информацией     | Хорошо               | Освоена (повышенный)       |
|   |                               |  | выставляется студенту при наличии доклада, презентации по выбранной теме, использованием менее 10 источников, не раскрытием поставленной задачи, наличием ошибок в расчетах  | Удовлетворительно    | Освоена (базовый)          |
|   |                               |  | выставляется студенту при наличии информации только из одного источника, и (или) отсутствии презентации по выбранной теме  | Не удовлетворительно | Не освоена (недостаточный) |
|   |                               |  | студент выбрал верную методику решения задач, ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе  | Отлично              | Освоена (повышенный)       |
|   | Домашняя работа               | Уровень навыков                                  | студент выбрал верную методику решения задач, проведен верный расчет ответил на все вопросы, имеются незначительные замечания по тексту и оформлению работы, допустил не более 3 ошибок в ответе                       | Хорошо               | Освоена (повышенный)       |

|  |        |                |  |                      |                            |
|--|--------|----------------|--|----------------------|----------------------------|
|  |        |                | студент выбрал верную методику решения задач, проведен верный расчет, представил решение задач, ответил на все вопросы, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы, допустил не более 5 ошибок в ответе                                    | Удовлетворительно    | Освоена (базовый)          |
|  |        |                | студент выбрал верную методику решения задач, проведен верный расчет, выполнил правильно графическую часть, представил решение задач, ответил на все вопросы, имеются значительные замечания по тексту и оформлению работы, допустил более 5 ошибок в ответе | Не удовлетворительно | Не освоена (недостаточный) |
|  | Доклад | Уровень знаний | выставляется студенту при наличии доклада, преобразовании информации в единую форму, презентации по выбранной теме, использованием не менее 10 источников, высоким уровнем владения представляемой информацией   | Отлично              | Освоена (повышенный)       |
|  |        |                | выставляется студенту при наличии доклада, преобразовании информации в единую форму, презентации по выбранной теме, использованием менее 10 источников, низким уровнем владения представляемой информацией   | Хорошо               | Освоена (повышенный)       |
|  |        |                | выставляется студенту при наличии доклада, презентации по выбранной теме, использованием менее 10 источников, не раскрытием поставленной задачи  | Удовлетворительно    | Освоена (базовый)          |
|  |        |                | выставляется студенту при наличии информации только из одного источника, и (или) отсутствии презентации по выбранной теме  | Не удовлетворительно | Не освоена (недостаточный) |

