

Разработчик _____
(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой _____ информационной безопасности _____
(наименование кафедры, являющейся ответственной за данное направление подготовки, профиль)

(подпись) (дата) **Скрыпников А.В.**
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи дисциплины

Целями и задачами освоения дисциплины «Зарубежные стандарты в области информационной безопасности» являются:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по проблематике информационной безопасности автоматизированных систем;
- сбор и анализ исходных данных для проектирования защищенных автоматизированных систем;
- организационно-методическое обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Поставленная цель достигается решением следующих задач: изучением зарубежных стандартов в области ИБ;

- изучением методов и процедур анализа угроз ИБ и оценки степени их опасности, применяемых в международных стандартах;
- освоением способов и порядка анализа исков ИБ и методов управления системой защиты информации от несанкционированного доступа в соответствии с методами и процедурами применяемыми в зарубежных стандартах.

Объектами профессиональной деятельности являются:

- автоматизированные системы, функционирующие в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающие информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите;
- информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру в условиях существования угроз в информационной сфере и задействующие информационно-технологические ресурсы, подлежащие защите;
- технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;
- системы управления информационной безопасностью 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	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-16	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации	Основные понятия и методы проведения экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем, содержащиеся в зарубежных стандартах.	Пользоваться расчетными соотношениями и используемым и в зарубежных стандартах при определении показателей защищенности от утечки информации по техническим каналам.	Навыками применения технических средств проведения контроля защищенности и обеспечения защиты информации от утечки по техническим каналам, используемых в зарубежных стандартах.
	ПК-12	способностью участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы	Основные стандарты в области проектирования информационных систем	Применять основные положения стандартов в области проектирования информационных систем	Навыками применения стандартов в области проектирования информационных систем
	ОК-3	способностью анализировать основные этапы	Основные понятия и закономерности	Использовать основные закономерности	Навыками применения закономерности

	и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития	ности исторического развития России	ности исторического развития	ности развития России при формировании политики информационной безопасности	развития России при формировании политики информационной безопасности
--	--	-------------------------------------	------------------------------	---	---

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО (СПО)

Дисциплина «Зарубежные стандарты по информационной безопасности» относится к блоку 1 ОП и ее вариативной части.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплины «История».

Дисциплина является предшествующей для изучения дисциплин, прохождения практик:

- Управление информационной безопасностью;
- Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности;
- Основы управленческой деятельности;
- Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений;
- Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- Производственная практика, преддипломная практика; защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

Виды учебной работы	Всего часов часов	Семестр
		3
	акад. ч	акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	61,6	61,6
Лекции	30	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	–	–
Практические занятия (ПЗ)	30	30
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	30	30
Консультации текущие	1,5	1,5
Виды аттестации – зачет	0,1	0,1
Самостоятельная работа:	10,4	10,4
Подготовка доклада	10,4	10,4

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 раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, час
1	Международные стандарты в области обоснования требований к информационной безопасности информационных	Система документов в области компьютерной безопасности, разработанная Министерством обороны США: Критерии оценки безопасности компьютерных систем (оранжевая книга); Руководство по применению критерия оценки безопасности компьютерных систем в специфических средах (желтая книга); Разъяснение критерия оценки безопасности	45

	систем	компьютерных систем для безопасных сетей (красная книга); Разъяснение критерия оценки безопасности компьютерных систем для СУБД. Критерии безопасности информационных технологий разработки стран Евросоюза (Европейские критерии). Международный стандарт «Общие критерии оценки безопасности информационных технологий» ISO/IEC 15408 «Информационная технология — Методы и средства защиты информации — Критерии оценки безопасности информационных технологий» (Общие критерии). Международный стандарт ISO/IEC 13335 и концепция остаточного риска. Организации, регулирующие вопросы обеспечения информационной безопасности ведущих зарубежных стран.	
2	Международные стандарты в области управления системами защиты информации от несанкционированного доступа	Международный стандарт ИСО/МЭК 21827 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Проектирование систем безопасности. Модель зрелости процесса». Международный стандарт ИСО/МЭК 17799 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Практические правила менеджмента информационной безопасности». Обзор серии международных стандартов в области системы менеджмента информационной безопасности ИСО/МЭК 27000.	15

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ПЗ, час	СРС, час
1	Международные стандарты в области обоснования требований к информационной безопасности информационных систем.	20	20	6
2	Международные стандарты в области управления системами защиты информации от несанкционированного доступа	10	10	6

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, час
1	Международные стандарты в области обоснования требований к информационной безопасности информационных систем	Система документов в области компьютерной безопасности, разработанная Министерством обороны США: Критерии оценки безопасности компьютерных систем (оранжевая книга); Руководство по применению критерия оценки безопасности компьютерных систем в специфических средах (желтая книга); Разъяснение критерия оценки безопасности компьютерных систем для безопасных сетей (красная книга); Разъяснение критерия оценки безопасности компьютерных систем для СУБД.	2
		Критерии безопасности информационных технологий разработки стран Евросоюза (Европейские критерии).	2
		Международный стандарт «Общие критерии оценки безопасности информационных технологий» ISO/IEC 15408 «Информационная технология — Методы и средства защиты информации — Критерии оценки безопасности информационных технологий» (Общие критерии).	8
		Международный стандарт ISO/IEC 13335 и концепция остаточного риска.	4
		Организации, регулирующие вопросы обеспечения информационной безопасности ведущих зарубежных стран.	4

2	Международные стандарты в области управления системами защиты информации от несанкционированного доступа	Методы проектирования информационных систем в защищенном исполнении с использованием международного стандарта ИСО/МЭК 21827 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Проектирование систем безопасности. Модель зрелости процесса»	2
		Методы обеспечения эффективной эксплуатации систем защиты информации от несанкционированного доступа в соответствии с международным стандартом ИСО/МЭК 17799 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Практические правила менеджмента информационной безопасности».	2
		Система менеджмента информационной безопасности в соответствии с системой международных стандартов серии ИСО/МЭК 27000.	6

5.2.2 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, час
1	Международные стандарты в области обоснования требований к информационной безопасности информационных систем	Классификация информационных систем в соответствии с системой документов в области компьютерной безопасности, разработанной Министерством обороны США. Функциональные требования к информационной безопасности для различных классов.	4
		Классификация информационных систем использующих технологии локальных вычислительных сетей в соответствии с системой документов в области компьютерной безопасности, разработанной Министерством обороны США. Функциональные требования к информационной безопасности для различных классов.	4
		Классификация информационных систем в соответствии с системой документов в области компьютерной безопасности, разработанной в странах Евросоюза. Функциональные требования к информационной безопасности для различных классов.	4
		Международный стандарт «Общие критерии оценки безопасности информационных технологий» ISO/IEC 15408 ч.1 Общие положения.	4
		Международный стандарт «Общие критерии оценки безопасности информационных технологий» ISO/IEC 15408 ч.2, 3 Функциональные требования. Профиль защиты. Задание по безопасности. Классификация оценочных уровней доверия.	4
		Типовые профили защиты. Содержание и последовательность разработки.	4
		2	Международные стандарты в области управления системами защиты информации от несанкционированного доступа
		Система менеджмента информационной безопасности в соответствии с международными стандартами. Соответствие Российским нормативнометодическим документам в области информационной безопасности.	4

5.2.3 Лабораторный практикум не предусмотрен.

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, час
1	Международные стандарты в области обоснования требований к информационной безопасности информационных систем	Доклад	12
2	Международные стандарты в области управления системами защиты информации от несанкционированного доступа		

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Гафнер, В.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / В.В. Гафнер. — Рн/Д: Феникс, 2017. — 324 с.

6.2 Дополнительная литература

2. Семененко, В.А. Информационная безопасность: Учебное пособие / В.А. Семененко. — М.: МГИУ, 2017. — 277 с.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

3. Современная компьютерная безопасность. Теоретические основы. Практические аспекты. Учебное пособие Щербаков А.Ю. Издательство: Книжный мир, 2016 г. <http://www.knigafund.ru/books/88712>

4. Служба защиты информации: организация и управление: учебное пособие для вузов: Аверченков В.И., Рытов М.Ю. Издательство: Флинта, 2014 г. <http://www.knigafund.ru/books/116368>

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

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsuet.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsuet.ru/

6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Зарубежные стандарты в области информационной безопасности [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, В. А. Хвостов; ВГУИТ, Кафедра информационной безопасности. Воронеж : ВГУИТ, 2016. – 10 с. <<http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/View-Book/2548>>

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

Microsoft Windows 7 (64 разрядная) Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Office (standart) 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Access 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Project 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Share Point 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Visio 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark) Microsoft SQL server 2008 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор) Бесплатное ПО; Adobe Acrobat Reader Бесплатное ПО; Adobe Flash Player Бесплатное ПО; FAR file manager Бесплатное ПО; Google Chrome Бесплатное ПО; Java ТМ 7 (64-bit) Бесплатное ПО; K-Lite Codec Pack Бесплатное ПО; Mozilla Firefox Бесплатное ПО; Oracle VM VirtualBox Бесплатное ПО; Sublime Text Бесплатное ПО; Symantec Endpoint Protection 12 (Заменен на AVP Kaspersky) Бесплатное ПО; VMWare Player Бесплатное ПО; Антивирус "Зоркий глаз" Бесплатное ПО; Lazarus (аналог Delphi) Бесплатное ПО; SmathStudio (аналог Mathcad) Бесплатное ПО; NanoCAD (аналог Autocad) Бесплатное ПО; Gimp (графический редактор аналог Photoshop) Бесплатное ПО; Avidemux (видео редактор) Бесплатное ПО; Virtual Dub (видео редактор) Бесплатное ПО; Free Pascal Бесплатное ПО; Страж NT ver.3.0 Сертификат ФСТЭК № 2145 30.07.2013 г. Ревизор 1XP Сертификат ФСТЭК № 989 08.02.2015 г.; Ревизор 2XP Сертификат ФСТЭК № 990 08.02.2015 г. Фикс 2.0.2 Сертификат ФСТЭК №1548 15.01.2015 г.; Ревизор сети ver.3.0 Сертификат ФСТЭК №3413 02.06.2015 г. СЗИ Панцирь К Сертификат ФСТЭК №1973 09.12.2015 г.; СЗИ Dallas Lock 8.0 К Сертификат ФСТЭК №2720 25.09.2015 СЗИ Dallas Lock 8.0 С Сертификат ФСТЭК №2945 16.08.2013

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Комплекты мебели для учебного процесса.

ПЭВМ-12 (компьютер Core i5-4460), проектор Acer projector X1383WH, 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.

АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ЗАРУБЕЖНЫЕ СТАНДАРТЫ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ»
(наименование дисциплины)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способностью применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-12);
- способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации (ПК-16);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать

- Основные понятия и методы проведения экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем, содержащиеся в зарубежных стандартах.

Уметь

- пользоваться расчетными соотношениями и используемыми в зарубежных стандартах при определении показателей защищенности от утечки информации по техническим каналам.

Владеть

- навыками применения технических средств проведения контроля защищенности и обеспечения защиты информации от утечки по техническим каналам, используемых в зарубежных стандартах.

Содержание разделов дисциплины. Система документов в области компьютерной безопасности разработанная Министерством обороны США. Критерии оценки безопасности компьютерных систем (оранжевая книга). Руководство по применению критерия оценки безопасности компьютерных систем в специфических средах (желтая книга). Разъяснение критерия оценки безопасности компьютерных систем для безопасных сетей (красная книга). Разъяснение критерия оценки безопасности компьютерных систем для СУБД. Критерии безопасности информационных технологий разработки стран Евросоюза (Европейские критерии).

Международный стандарт «Общие критерии оценки безопасности информационных технологий» ISO/IEC 15408 «Информационная технология — Методы и средства защиты информации — Критерии оценки безопасности информационных технологий» (Общие критерии). Международный стандарт ISO/IEC 13335 и концепция остаточного риска.

Организации, регулирующие вопросы обеспечения информационной безопасности ведущих зарубежных стран. Международный стандарт ИСО/МЭК 21827 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Проектирование систем безопасности. Модель зрелости процесса». Международный стандарт ИСО/МЭК 17799 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Практические правила менеджмента информационной безопасности». Обзор серии международных стандартов в области системы менеджмента информационной безопасности ИСО/МЭК 27000.