

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.14 Информационная безопасность и защита
информации

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль)

09.03.02 Информационные системы и технологии

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.пед.наук, доцент, Кирко И.Н.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины является формирование знаний, умений и навыков:

- ценностно-информационного подхода к проблемам защиты информации;
- осуществления организационно-правового и инженерно-технического обеспечения защиты информации;
- инсталляции, настройки программных СЗИ;
- обеспечения эффективного функционирования СЗИ с учетом требований по обеспечению ИБ;
- о методах и средствах защиты информации в компьютерных системах;
- о защитных механизмах, реализованных в средствах защиты компьютерных систем от несанкционированного доступа (НСД);
- о применении средств криптографической защиты информации и средств защиты от НСД для решения задач защиты информации;
- о современных программно-аппаратных комплексах защиты информации.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Сформировать

способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	
ОПК-3.1: знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом	Знает принципы на основе информационной и решения стандартных задач библиографической культуры с профессиональной деятельности на применении информационно-основе информационной и коммуникационных технологий и с библиографической культуры с учетом основных требований применении информационно-

<p>основных требований информационной безопасности</p>	<p>информационной безопасности коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Знает методы на основе информационной и решения стандартных задач библиографической культуры с профессиональной деятельности на применении информационно-основе информационной и коммуникационных технологий и с библиографической культуры с учетом основных требований применении информационно-информационной безопасности коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Знает средства на основе информационной и решения стандартных задач библиографической культуры с профессиональной деятельности на применении информационно-основе информационной и коммуникационных технологий и с библиографической культуры с учетом основных требований применении информационно-информационной безопасности коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Умеет нестандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-</p>
--	---

	<p>коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности, которые носят ситуативный характер</p> <p>Владеет навыками подготовки обзоров, по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>Владеет навыками подготовки аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>Владеет навыками подготовки библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p>
--	--

<p>ОПК-3.2: уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знает основные решения на основе информационной и решения стандартных задач библиографической культуры с профессиональной деятельности на применении информационно-основе информационной и коммуникационных технологий и с библиографической культуры с учетом основных требований применении информационно-информационной безопасности коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Знает нестандартные решения задач библиографической культуры с профессиональной деятельности на</p>
	<p>применением информационно-основе информационной и коммуникационных технологий и с библиографической культуры с учетом основных требований применении информационно-информационной безопасности коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Знает научные подходы с учетом основных требований применении информационно-информационной безопасности коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>применять принципы на основе информационной и решения стандартных задач библиографической культуры с профессиональной деятельности на применении информационно-основе информационной и коммуникационных технологий и с библиографической культуры с учетом основных требований применении информационно-информационной безопасности коммуникационных технологий и с учетом основных требований</p>

	<p>информационной безопасности разрабатывать принципы на основе информационной и решения стандартных задач библиографической культуры с профессиональной деятельности на применением информационно- основе информационной и коммуникационных технологий и с библиографической культуры с учетом основных требований применением информационно- информационной безопасности коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности конкретизировать принципы на основе информационной и решения стандартных задач библиографической культуры с профессиональной деятельности на применением информационно- основе информационной и коммуникационных технологий и с библиографической культуры с учетом основных требований применением информационно- информационной безопасности коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности методами решения стандартных задач библиографической культуры с профессиональной деятельности на применением информационно- основе информационной и коммуникационных технологий и с библиографической культуры с учетом основных требований применением информационно- информационной безопасности коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности способами решения стандартных задач библиографической культуры с профессиональной деятельности на применением информационно- основе информационной и</p>
--	--

	<p>коммуникационных технологий и с библиографической культуры с учетом основных требований применению информационно-информационной безопасности коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности приемами</p> <p>на основе информационной и решения стандартных задач библиографической культуры с профессиональной деятельности на применении информационно-основе информационной и коммуникационных технологий и с библиографической культуры с учетом основных требований применению информационно-информационной безопасности коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>
<p>ОПК-3.3: иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>способы подготовки обзоров</p> <p>госты при оформлении рефератов</p> <p>ресурсы для участия в конференциях</p> <p>подготовить презентацию</p> <p>подготовить антиплагиат</p> <p>оформить заявку</p> <p>стандартами в области ИБ</p> <p>ВПН ИКИТ</p> <p>приемами написания статьи</p>

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=15909>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
						Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС		
1.											
		1. Состав отечественного и международного законодательства в области обеспечения информационной безопасности	2								
		2. Изучение законов РФ в сфере защиты информации.			4						
		3. Работа с литературой							2		
		4. Программная и аппаратная антивирусная защита информации	2								
		5. Использование антивирусных пакетов			4						
		6. Работа с литературой							2		
		7. Принципы и средства защиты информации от несанкционированного доступа	1								
		8. Защита информации в текстовом процессоре Microsoft Word.			3						
		9. Работа с литературой							2		

10. Обеспечение информационной безопасности в системах управления базами данных	2							
11. Защита информации в программе Microsoft Office Excel.			3					
12. Работа с литературой							2	
13. Криптографическая защита информации	2							
14. Защита информации в программе Microsoft Access.			4					
15. Работа с литературой							2	
16. Система обнаружения атак и вторжений	2							
17. Алгоритмы шифрования			3					
18. Работа с литературой							2	
19. Классификация технических каналов утечки информации. Программно-аппаратные средства обнаружения ПЭМИ и наводок.	2							
20. Создание проекта по компьютерной защите информации с использованием технических средств ЗИ.			4					
21. Работа с литературой							1	
22. Программно-аппаратные средства обнаружения утечки речевой и видеоинформации	2							
23. Защита информации в среде программирования Matlab.			4					
24. Работа с литературой							1	
25. Облачные технологии	2							
26. Использование облачных технологий и вопросы защиты информации			4					
27. Работа с литературой							2	

28. Стеганография	1							
29. Стеганографические методы защиты информации			3					
30. Работа с литературой							2	
31.								
Всего	18		36				18	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Гришина Н.В. Информационная безопасность предприятия: Учебное пособие(Москва: Форум).
2. Жук А.П., Жук Е.П., Лепешкин О.М., Тимошкин А.И. Защита информации: учебное пособие.; рекомендовано УМО по образованию в области информационных технологий и систем(М.: ИНФРА-М).
3. Партыка Т. Л., Попов И. И. Информационная безопасность: учебное пособие(Москва: Форум).
4. Баранова Е.К., Бабаш А.В. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие(М.: ИНФРА-М).
5. Баранова Е. К., Бабаш А. В. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие(Москва: Издательский Центр РИО□).
6. Партыка Т. Л., Попов И. И. Информационная безопасность: Учебное пособие(Москва: Издательство "ФОРУМ").
7. Вайнштейн Ю. В., Демин С. Л., Кирко И. Н., Кучеров М. Н., Сомова М. В. Основы информационной безопасности: электрон. учеб.-метод. комплекс дисциплины(Красноярск).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Язык высокого уровня C++;
2. Язык высокого уровня DELPHI;
3. Среда разработки MATHCAD;
4. Среда разработки MATHLAB.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Язык высокого уровня C++, пакеты MATHCAD, MATHLAB, MICROSOFT OFFICE, Справочная система Консультант Плюс, компьютерный класс, мультимедийная доска.