

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор

 А. В. Замятин

« 15 » июня 20 23 г.

Рабочая программа дисциплины

**Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности**

по направлению подготовки

**01.04.02 Прикладная математика и информатика**

Направленность (профиль) подготовки :  
**Интеллектуальный анализ больших данных**

Форма обучения  
**Очная**

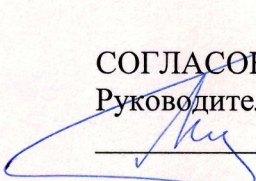
Квалификация  
**Магистр**

Год приема  
**2023**

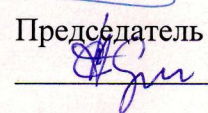
Код дисциплины в учебном плане: Б1.В.ДВ.03.02.02

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП

 А.В. Замятин

Председатель УМК

 С.П. Сущенко

Томск – 2023

## **1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

- ОПК-4 – способность комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности;
- ПК-1 – способность разрабатывать и применять математические методы, алгоритмы, программное обеспечение для решения задач научно-исследовательской и проектной деятельности.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИПК-1.2 Применяет существующие математические методы, алгоритмы и программное обеспечение для решения задач в области профессиональной деятельности.

ИОПК-4.2 Учитывает основные требования информационной безопасности.

## **2. Задачи освоения дисциплины**

- Ознакомить студентов с основными законодательными и подзаконными актами в области защиты информации;
- Научить использовать нормативные правовые акты и методические документы в области информационной безопасности, в т.ч. регулирующие вопросы организации лицензирования и оценки соответствия в Российской Федерации; обучить анализу и оценке угроз информационной безопасности, в частности, связанных с утечкой информации по техническим каналам утечки информации, а также выявляемых при разработке системы защиты информации в информационных системах персональных данных;
- Обучить общим принципам организации защиты информации с применением модели угроз и модели нарушителя.

## **3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений, предлагается обучающимся на выбор. Дисциплина входит в минор по выбору «Введение в информационную безопасность».

## **4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине**

Третий семестр, зачет

## **5. Входные требования для освоения дисциплины**

Для освоения дисциплины необходимо знать общие методы обеспечения информационной безопасности и основные типы средств обеспечения информационной безопасности.

## **6. Язык реализации**

Русский

## **7. Объем дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

-лекции: 32 ч.

в том числе практическая подготовка: 0 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

## **8. Содержание дисциплины, структурированное по темам**

### **Раздел 1. Введение**

- 1.1. Введение в правовые основы. Информация как объект права.
- 1.2. Правовое регулирование в области защиты информации. Органы исполнительной власти, осуществляющие регулирование.
- 1.3. Закон об информации, информационных технологиях и защите информации. Регулирование использования международной сети Интернет.

### **Раздел 2. Лицензирование и оценка соответствия**

- 2.1. Лицензирование в области защиты информации.
- 2.2. Формы оценки соответствия. Сертификация средств защиты информации по требованиям безопасности.
- 2.3. Аккредитация.
- 2.4. Аттестация объектов информатизации. Нормативные документы ФСБ и ФСТЭК по аттестации.

### **Раздел 3. Технические каналы утечки информации**

- 3.1. Технические каналы утечки информации.

### **Раздел 4. Законодательство в области защиты персональных данных**

- 4.1. Общие сведения по законодательству в области персональных данных.
- 4.2. Закон о персональных данных. Уровни защищенности информационных систем персональных данных.
- 4.3. Требования ФСБ по защите информационных систем персональных данных.
- 4.4. Требования ФСТЭК по защите информационных систем персональных данных.
- 4.5. Модели угроз. Оценка актуальности угроз.

## **9. Текущий контроль по дисциплине**

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля выполнения домашних заданий по темам лекций и проведения коллоквиума по первому и второму разделам дисциплины в середине семестра.

### **Домашние задания:**

#### **Задание 1.**

Найти и выбрать сертифицированное средство защиты информации (СЗИ), соответствующее заданным параметрам. Описать характеристики выбранного СЗИ, соответствующие определенным нормативными документами ФСБ и ФСТЭК России требованиям.

#### **Задание 2.**

Описать возможные технические каналы утечки информации для заданного объекта информатизации и способы их нейтрализации.

#### **Задание 3.**

Определить уровень защищенности и актуальные угрозы информационной безопасности для заданной информационной системы персональных данных. Определить перечень мер и средств защиты информации, необходимых для нейтрализации выявленных угроз.

### **Темы опросов на занятиях:**

1. Система обеспечения информационной безопасности Российской Федерации. Регулирование процесса обеспечения информационной безопасности Российской Федерации.
2. Лицензирование в области информационной безопасности. Сертификация средств защиты информации.
3. Аккредитация. Аттестация объектов информатизации.
4. Принципы реализации технических каналов утечки информации.
5. Этапы построения системы защиты информации в организации.

6. Этапы определения уровня защищенности информационных систем персональных данных и актуальных угроз безопасности персональных данных.

#### **Вопросы для коллоквиума:**

1. Организационные и правовые меры по защите информации. Государственные органы Российской Федерации в области защиты информации.
2. Основные нормативно-правовые акты в области информационной безопасности.
3. Виды конфиденциальной информации.
4. Лицензирование в области информационной безопасности.
5. Сертификация в области информационной безопасности, нормативно-правовые акты, руководящие документы.
6. Аккредитация в области защиты информации.
7. Аттестация объектов информатизации.

### **10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация осуществляется в письменном виде при условии успешной сдачи коллоквиума.

Типовые задания для проведения промежуточной аттестации по дисциплине:

1. Организационные и правовые меры по защите информации. Государственные органы РФ в области защиты информации.
2. Основные нормативно-правовые акты в области информационной безопасности.
3. Виды конфиденциальной информации.
4. Лицензирование в области информационной безопасности, нормативно-правовые акты.
5. Сертификация в области информационной безопасности, нормативно-правовые акты, руководящие документы.
6. Аккредитация в области защиты информации.
7. Аттестация объектов информатизации.
8. Технические каналы утечки акустической информации.
9. Технические каналы утечки информации, обрабатываемой с использованием основных технических средств и систем.
10. Этапы построения системы защиты информации в организации.
11. Модель угроз информационной безопасности. Основные положения.
12. Модель нарушителя информационной безопасности. Основные положения.
13. Законодательство в области защиты персональных данных. Этапы определения уровня защищенности информационных систем персональных данных.
14. Модель угроз информационной системы персональных данных. Оценка актуальности угроз.

### **11. Учебно-методическое обеспечение**

- а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle»
- б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

### **12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет**

№ п/п	Авторы / составители	Заглавие	Издательство	Год издания, количество страниц
-------	----------------------	----------	--------------	---------------------------------

Основная литература				
1.	Федеральное собрание Российской Федерации	Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации»	-	2006 г.
2.	Федеральное собрание Российской Федерации	Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»	-	2006 г.
3.	Президент Российской Федерации	Указ президента Российской Федерации от 05.12.2016 № 646 «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации»	-	2016 г.
4.	Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский испытательный институт проблем технической защиты информации Федеральной службы по техническому и экспортному контролю» (утвержден Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии)	ГОСТ Р 50922-2006 «Защита информации. Основные термины и определения» от 27.12.2006 г.	-	2006 г.
5.	Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский испытательный институт проблем технической защиты информации Федеральной службы по техническому и экспортному контролю»; Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственная фирма «Кристалл» (утвержден Федеральным агентством по	ГОСТ Р 53114-2008 «Защита информации. Обеспечение информационной безопасности в организации. Основные термины и определения» от 18.12.2008 г.	-	2008 г.



	техническому регулированию и метрологии)			
6.	Бирюков А.А.	Информационная безопасность: защита и нападение	М.: ДМК Пресс	2016 г., 474 с.
7.	Аверченков В.И., Рытов М.Ю., Гайнулин Т.Р.	Защита персональных данных в организации	М.: ФЛИНТА	2016 г, 124 с.
8.	Каторин Ю.Ф., Разумовский А.В., Спивак А.И.	Защита информации техническими средствами	СПб: НИУ ИТМО	2012 г., 416 с.
9.	Чубукова С.Г.	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности. Учебник и практикум	М.: Юрайт	2016 г., 326 с.
10.	Правительство Российской Федерации	Постановление Правительства Российской Федерации от 03.02.2012 № 79 «О лицензировании деятельности по технической защите конфиденциальной информации»	-	2012 г.
11.	Правительство Российской Федерации	Постановление Правительства Российской Федерации от 16.04.2012 № 313 «Об утверждении Положения о лицензировании деятельности по разработке, производству, распространению шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств, выполнению работ, оказанию услуг в области шифрования информации, техническому обслуживанию шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств (за исключением случая, если техническое обслуживание шифровальных (криптографических) средств, информационных систем и телекоммуникационных систем, защищенных с использованием шифровальных (криптографических) средств, осуществляется для обеспечения собственных нужд	-	2012 г.

		юридического лица или индивидуального предпринимателя)»		
12.	Правительство Российской Федерации	Постановление Правительства РФ от 26.06.1995 № 608 «О сертификации средств защиты информации»	-	1995 г.
13.	Федеральная служба по техническому и экспортному контролю Российской Федерации	Приказ ФСТЭК России от 10.04.2015 № 33 «Об утверждении Правил выполнения отдельных работ по аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий, выполняющих работы по оценке (подтверждению) соответствия в отношении продукции (работ, услуг), используемой в целях защиты сведений, составляющих государственную тайну или относимых к охраняемой в соответствии с законодательством Российской Федерации иной информации ограниченного доступа, и продукции (работ, услуг), сведения о которой составляют государственную тайну, в установленной ФСТЭК России сфере деятельности»	-	2015 г.
14.	Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации	Приказ Минцифры России от 29 октября 2020 года № 559 «Об утверждении Административного регламента предоставления Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации государственной услуги по аккредитации удостоверяющих центров и Административного регламента осуществления Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации государственного контроля (надзора) за соблюдением аккредитованными удостоверяющими центрами требований, которые установлены Федеральным законом "Об электронной подписи" и на соответствие которым эти удостоверяющие	-	2020 г.

		центры были аккредитованы»		
15.	Государственная техническая комиссия при Президенте Российской Федерации	Положение по аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации (утверждено Гостехкомиссией РФ 25.11.1994)	-	1994 г.
16.	Федеральная служба по техническому и экспортному контролю Российской Федерации	Приказ ФСТЭК России от 29.04.2021 № 77 «Об утверждении Порядка организации и проведения работ по аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям о защите информации ограниченного доступа, не составляющей государственную тайну»	-	2021 г.
17.	Правительство Российской Федерации	Постановление Правительства РФ от 1 ноября 2012 г. № 1119 "Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных"	-	2012 г.
18.	Федеральная служба по техническому и экспортному контролю Российской Федерации	Приказ ФСТЭК России от 18 февраля 2013 года № 21 "Об утверждении состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных"	-	2013 г.
19.	Федеральная служба безопасности Российской Федерации	Приказ ФСБ РФ от 10 июля 2014 г. № 378 «Об утверждении Состав и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных с использованием средств криптографической защиты информации, необходимых для выполнения установленных Правительством Российской Федерации требований к защите персональных данных для каждого из уровней защищенности»	-	2014 г.
Дополнительная литература				
20.	Мельников В.П., Куприянов А.И.	Информационная безопасность	М.: КНОРУС	2018 г., 268 с.
21.	Ковалева Н.Н.	Информационное право в	М.: Дашков и КО	2007 г., 360 с.



		России. Учебное пособие		
22.	Жарова А.К.	Право и информационные конфликты в информационно-телекоммуникационной сфере	М.: Янус	2016 г., 248 с.
23.	Бузов Г.А., Калинин С.В., Кондратьев А.В.	Защита от утечки по техническим каналам: Учебное пособие	М.: Горячая линия-Телеком	2005 г., 416 с.
24.	Федеральное государственное учреждение «32 Государственный научно-исследовательский испытательный институт Минобороны России»; Федеральное государственное учреждение «Государственный научно-исследовательский испытательный институт проблем технической защиты информации Федеральной службы по техническому и экспортному контролю» (утвержден Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии)	ГОСТ Р 53112-2008 «Защита информации. Комплексы для измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок. Технические требования и методы испытаний» от 18.12.2008 г.	-	2008 г.

### 13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:  
– MS Windows; MS Office.

б) информационные справочные системы:

- <http://www.kremlin.ru/acts/bank>
- <http://pravo.gov.ru>
- <http://www.consultant.ru>
- <https://docs.cntd.ru>
- <https://base.garant.ru>

### 14. Материально-техническое обеспечение

Для реализации дисциплины необходимы лекционные аудитории и аудитории для проведения практических занятий. Специальные технические средства (проектор, компьютер и т.д.) требуются для демонстрации материала в рамках изучаемых разделов.

## **15. Информация о разработчиках**

Генрих Виктор Витальевич, ассистент кафедры компьютерной безопасности ТГУ.