Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра защиты информации

“УТВЕРЖДАЮ”
ДЕКАН АВТФ
к.т.н. Томилов И. Н.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
31.08.2026
Владелец: к.т.н. Томилов И. Н.
Срок действия: не ограничен
Адрес хранения электронного документа:
https://www.nstu.ru/university/info/sveden/education

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Технологии защиты информации от несанкционированного доступа

Образовательная программа: 10.04.01 Информационная безопасность, магистерская программа: Методы и средства обеспечения технической защиты информации

Курс: 1, семестр : 1

Факультет автоматики и вычислительной техники,

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**1**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	4
2	Всего часов	144
3	Всего занятий в контактной форме, час.	70
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	из них практической подготовки, час.	4
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	14
11	Самостоятельная работа, час.	74
12	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе)	
13	Вид аттестации	Э

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 10.04.01 Информационная безопасность

ФГОС введен в действие приказом №1455 от 26.11.2020 г. , дата утверждения: 18.02.2021 г.

Место дисциплины в структуре учебного плана: Блок 1, формируемая участниками образовательных отношений

Рабочая программа разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 10.04.01 Информационная безопасность

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ЗИ, 31.08.2026

Утверждена на совете факультета автоматики и вычислительной техники, протокол № 8 от 31.08.2026

Заведующий кафедрой:

доцент, к.т.н. Иванов А. В.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Иванов А. В.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Профессиональные компетенции	ПК-1.В/ПР Способен применять решения для организации систем защиты информации
	ПК-1.В/ПР. 1 знает требования по информационной безопасности для различных систем
	ПК-1.В/ПР. 2 умеет анализировать и оценивать угрозы информационной системы организации
	ПК-1.В/ПР. 3 знает требования нормативно-методических документов по организации систем защиты информации
	ПК-1.В/ПР. 4 умеет интегрировать системы защиты информации
Профессиональные компетенции	ПК-5.В/ПР Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей.
	ПК-5.В/ПР. 1 Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.
	ПК-5.В/ПР. 2 Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.

2. Требования НГТУ к планируемым результатам обучения, соотнесенным с индикаторами достижения компетенций

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций	Формы организации занятий
Результаты обучения	
ПК-1.В/ПР. 1 знает требования по информационной безопасности для различных систем	
Представлять требования по информационной безопасности для различных систем	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК-1.В/ПР. 2 умеет анализировать и оценивать угрозы информационной системы организации	
Быть способным анализировать и оценивать угрозы информационной системы организации	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК-1.В/ПР. 3 знает требования нормативно-методических документов по организации систем защиты информации	
Понимать требования нормативно-методических документов по организации систем защиты информации	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК-1.В/ПР. 4 умеет интегрировать системы защиты информации	
Быть готовым интегрировать системы защиты информации	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК-5.В/ПР. 1 Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	
Знать специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК-5.В/ПР. 2 Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.	
Решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций

Семестр: 1				
Дидактическая единица: Введение				
1. Цели и задачи защиты информации от несанкционированного доступа	4	0	0	ПК-1.В/ПР.1,ПК-1.В/ПР.3,ПК-5.В/ПР.2
2. Защищаемые информация и информационные ресурсы, объекты защиты;	4	0	0	ПК-1.В/ПР.1,ПК-1.В/ПР.3,ПК-5.В/ПР.1
Дидактическая единица: Правовые основы				
3. Правовые основы	4	4	0	ПК-1.В/ПР.1,ПК-1.В/ПР.3
4. Формирование требований по защите информации и создание системы защиты информации от НСД	4	0	0	ПК-1.В/ПР.1,ПК-1.В/ПР.3
Дидактическая единица: Защита информации от НСД				
5. Организационно-технические основы выполнения мероприятий по ТЗИ от НСД	4	0	0	ПК-1.В/ПР.2,ПК-1.В/ПР.4,ПК-5.В/ПР.2
6. Меры и средства защиты информации от НСД	4	0	0	ПК-1.В/ПР.2,ПК-1.В/ПР.4,ПК-5.В/ПР.1
Дидактическая единица: Контроль состояния ТЗИ от НСД				
7. Основные задачи контроля состояния ТЗИ от НСД	4	0	0	ПК-1.В/ПР.1,ПК-1.В/ПР.2,ПК-1.В/ПР.3,ПК-1.В/ПР.4,ПК-5.В/ПР.1
8. Методы и средства контроля защищенности информации от НСД	4	0	0	ПК-1.В/ПР.1,ПК-1.В/ПР.2,ПК-1.В/ПР.3,ПК-1.В/ПР.4
9. Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации	2	0	0	ПК-1.В/ПР.1,ПК-1.В/ПР.2,ПК-1.В/ПР.3,ПК-1.В/ПР.4,ПК-5.В/ПР.1
10. Сертификация средств защиты информации от НСД	2	0	0	ПК-1.В/ПР.1,ПК-1.В/ПР.2,ПК-1.В/ПР.3,ПК-5.В/ПР.2

Темы лабораторных работ	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 1					
Дидактическая единица: Защита информации от НСД					

1. Идентификация и аутентификация пользователей	2	0	0	ПК-1.В/ПР.2,ПК-1.В/ПР.3,ПК-1.В/ПР.4	Идентификация и аутентификация пользователейЖ основные понятия, парольная аутентификация, виды паролей, биометрическая аутентификация
2. Управление доступом	6	0	0	ПК-1.В/ПР.2,ПК-1.В/ПР.4	Управление доступом основные понятия, виды разграничения доступа, особенности дискреционного, мандатного и ролевого управления доступом
3. Защита программных средств	2	0	0	ПК-1.В/ПР.2,ПК-1.В/ПР.4	Защита программных средств от несанкционированного копирования и исследования
4. Компоненты системы защиты операционной системы Windows	4	0	0	ПК-1.В/ПР.2,ПК-1.В/ПР.4	Компоненты системы защиты операционной системы Windows
5. Компоненты системы защиты операционной системы семейства Linux	2	0	0	ПК-1.В/ПР.2,ПК-1.В/ПР.4,ПК-5.В/ПР.1,ПК-5.В/ПР.2	Компоненты системы защиты операционной системы семейства Linux
Дидактическая единица: Контроль состояния ТЗИ от НСД					
6. Протоколирование и аудит.	2	0	0	ПК-1.В/ПР.1,ПК-1.В/ПР.2,ПК-1.В/ПР.4,ПК-5.В/ПР.1,ПК-5.В/ПР.2	Протоколирование и аудит: основные понятия, активный аудит

3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

№	Темы занятий	Формы организации занятий	Содержание практической подготовки (виды работ)
1	Правовые основы	Л	Выполняет следующие виды работ: работа со справочно-правовыми информационными системами

3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

№	Виды самостоятельной работы	Индикаторы достижения компетенций	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 1				
1	Подготовка к занятиям	ПК-1.В/ПР.1,ПК-1.В/ПР.4,ПК-5.В/ПР.1,ПК-5.В/ПР.2	60	7
: Дронов В. Ю. Международные и отечественные стандарты и нормативные акты по информационной безопасности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Дронов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2020]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242726. - Загл. с экрана.				

2	Подготовка к аттестации	ПК-1.В/ПР.1,ПК-1.В/ПР.2,ПК-1.В/ПР.3,ПК-5.В/ПР.1,ПК-5.В/ПР.2	14	7
: Туманов С. А. Система защиты информации от несанкционированного доступа на основе "SecretNet 7" : учебно-методическое пособие / С. А. Туманов, И. Л. Рева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 89, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226348 Туманов С. А. Система защиты информации от несанкционированного доступа на основе "DallasLock 8.0" : учебно-методическое пособие / С. А. Туманов, И. Л. Рева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 54, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000227592				

3.3 Технология обучения

Для организации и контроля самостоятельной работы обучающихся, а также проведения консультаций применяются информационно-коммуникационные технологии (табл. 3.4).

Таблица 3.4

Деятельность	Информационно-коммуникационные технологии
Информирование	e-mail; Среда электронного обучения НГТУ
Консультирование	e-mail; Среда электронного обучения НГТУ

4. Правила аттестации обучающихся по дисциплине

Для аттестации обучающихся по дисциплине используется балльно-рейтинговая система (БРС), позволяющая выставлять оценки по традиционной шкале и 15-уровневой ECTS. Краткая информация о БРС приведена в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Оцениваемые виды деятельности обучающихся	Максимальный балл
Семестр: 1	
Лабораторная:	60
Экзамен:	40

В таблице 4.2 представлено соответствие форм контроля заявляемым требованиям к результатам освоения дисциплины.

Таблица 4.2

Коды компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Формы контроля	
			Экзамен
ПК-1.В/ПР	ПК-1.В/ПР 1. знает требования по информационной безопасности для различных систем		+
	ПК-1.В/ПР 2. умеет анализировать и оценивать угрозы информационной системы организации		+
	ПК-1.В/ПР 3. знает требования нормативно-методических документов по организации систем защиты информации		+
	ПК-1.В/ПР 4. умеет интегрировать системы защиты информации		+

ПК-5.В/ ПР	ПК-5.В/ПР 1. Знает специфику социально-экономического развития и рынка труда в области профессиональной деятельности в своем регионе.	+
	ПК-5.В/ПР 2. Умеет решать профессиональные задачи на предприятиях и в организациях профильной отрасли своего региона.	+

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в приложении № 1 к рабочей программе.

5. Литература

Основная литература

1. Защита информации : учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. — 3-е изд. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Высшее образование). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1210523 (дата обращения: 23.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Ковалев, Д. В. Информационная безопасность: Учебное пособие / Ковалев Д.В., Богданова Е.А. - Ростов-на-Дону:Южный федеральный университет, 2016. - 74 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/997105 (дата обращения: 23.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Баранова, Е. К. Информационная безопасность. История специальных методов криптографической деятельности : учебное пособие / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш, Д. А. Ларин. - Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. - 236 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1118462 (дата обращения: 23.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1082470 (дата обращения: 23.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю Российской Федерации (ФСТЭК России)[Электронный ресурс] : официальный сайт. - ФСТЭК России, 2018 . - Режим доступа: http://www.fstec.ru. - Загл. с экрана.

6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

6.1 Методическое обеспечение

1. Туманов С. А. Система защиты информации от несанкционированного доступа на основе "DallasLock 8.0" : учебно-методическое пособие / С. А. Туманов, И. Л. Рева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 54, [1] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000227592

2. Дронов В. Ю. Международные и отечественные стандарты и нормативные акты по информационной безопасности [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / В. Ю. Дронов ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2020]. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000242726. - Загл. с экрана.

3. Туманов С. А. Система защиты информации от несанкционированного доступа на основе "SecretNet 7" : учебно-методическое пособие / С. А. Туманов, И. Л. Рева ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 89, [2] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000226348

6.2 Специализированное программное обеспечение

1 ПО защиты от несанкционированного доступа Код безопасности Secret Net Studio

2 ПО защиты от несанцкионированного доступа Конфидент Dallas Lock

6.3 Информационные технологии

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются элементы дистанционных образовательных технологий, а также синхронного и асинхронного взаимодействия в электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

7. Материально-техническое обеспечение

Презентационное оборудование

№	Наименование	Назначение
1	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Компьютерный класс (Компьютеры объединены в локальную сеть с выходом в Internet)	Презентационное оборудование (мультимедиа-проектор, экран, компьютер для управления)