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

Кафедра защиты информации
Кафедра вычислительной техники

“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
Аудит информационной безопасности

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

Курс: 1, семестр : 2

Факультет автоматики и вычислительной техники,

		Семестр
№	**Вид деятельности**	**2**
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	3
2	Всего часов	108
3	Всего занятий в контактной форме, час.	64
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	18
6	Лабораторные занятия, час.	0
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	из них практической подготовки, час.	4
9	Аттестация, час.	2
10	Консультации, час.	8
11	Самостоятельная работа, час.	44
12	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ(Р)/реферат, подготовка к контрольной работе)	
13	Вид аттестации	3

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, обязательная

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
ВТ, 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.
доцент, к.т.н. Якименко А. А.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Иванов А. В.

1. Внешние требования

Таблица 1.1

Группа	Компетенции
	Индикаторы достижения компетенций
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание
	ОПК-1. 2 владеет навыками участия в разработке системы обеспечения информационной безопасности объекта
	ОПК-1. 5 знает основы отечественных и зарубежных стандартов в области обеспечения информационной безопасности

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

Таблица 2.1

Индикаторы достижения компетенций	Формы организации занятий
Результаты обучения	
ОПК-1. 2 владеет навыками участия в разработке системы обеспечения информационной безопасности объекта	
Находить и реализовывать решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	Лекции; Практические занятия; Самостоятельная работа
ОПК-1. 5 знает основы отечественных и зарубежных стандартов в области обеспечения информационной безопасности	
Использует актуальную нормативную базу для проведения аттестации и аудита в области ИБ	Практические занятия;

3. Содержание и структура дисциплины

Таблица 3.1

Темы лекций	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 2					
Дидактическая единица: Современная ИТ-инфраструктура организации					
1. Современная ИТ-инфраструктура организации. ИТ-объекты. Информационные ресурсы (активы) организации. Видовая классификация ресурсов.	6	0	0	ОПК-1.2	Составление конспекта лекции.Лекция-дискуссия.
Дидактическая единица: Обеспечение информационной безопасности как бизнес-процесс					
2. Обеспечение информационной безопасности как бизнес-процесс. Дерево целей, дерево бизнес-функций. Концепция контроллинга и функционально-стоимостной анализ.	4	0	0	ОПК-1.2	Составление конспекта лекции.Лекция-дискуссия.

3. Административная, функциональная подчиненность офицера по информационной безопасности (CISO). Ключевые показатели эффективности (KPI) CISO. Особенности взаимодействия CISO с бизнес-подразделениями.	4	0	0	ОПК-1.2	Составление конспекта лекции.Лекция-дискуссия.
Дидактическая единица: Понятия аудита, аттестации, консалтинга и аутсорсинга в области информационной безопасности					
5. Понятия аудита, аттестации, консалтинга и аутсорсинга в области информационной безопасности. Аттестация объектов информатизации.	4	0	0		Составление конспекта лекции.Лекция-дискуссия.
6. ИТ-аудит и аудит информационной безопасности. Цели (Scope) и задачи проведения аттестации, аудита. Виды аудита.	4	0	0		Составление конспекта лекции.Лекция-дискуссия.
Дидактическая единица: Нормативная база, используемая при проведении аттестации, аудита ИБ					
7. Нормативная база, используемая при проведении аттестации, аудита ИБ. "Положение по аттестации объектов информатизации" Гостехкомиссии России. СТО БР ИББС-1.0-2010.	2	0	0	ОПК-1.2	Составление конспекта лекции.Лекция-дискуссия.
8. "Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Общие положения". CobiT 4.1. "Framework. Control Objectives. Management Guidelines. Maturity Model".	2	0	0		Составление конспекта лекции.Лекция-дискуссия.
9. Международный стандарт ISO/IEC 27001:2005 Information technology-Security techniques-Information security management systems-Requirements. Процессионная модель "Plan-Do-Check-Act".	2	0	0		Составление конспекта лекции.Лекция-дискуссия.
Дидактическая единица: Планирование аудита информационной безопасности организации. Управление процессом аудита					

10. Особенности аудита информационной безопасности в РФ. Этические правила работы аудитора.	2	0	0	ОПК-1.2	Составление конспекта лекции.Лекция-дискуссия.
11. Планирование аудита информационной безопасности организации. Управление процессом аудита.	2	0	0		Составление конспекта лекции.Лекция-дискуссия.
12. Практические этапы аудита. Методы, способы проведения аудита.	2	0	0		Составление конспекта лекции.Лекция-дискуссия.
13. Экспертно-аналитический, инструментальный методы аудита. Виды отчетных документов по результатам проведения аудита.	2	0	0		Составление конспекта лекции.Лекция-дискуссия.

Темы практических занятий	Часы	Из них в форме практ. подг., час.	Активные формы, час.	Индикаторы достижения компетенций	Учебная деятельность
Семестр: 2					
Дидактическая единица: Обеспечение информационной безопасности как бизнес-процесс					
2. Комплекс организационно-технических требований обеспечения безопасности информационных ресурсов	6	2	0	ОПК-1.2,ОПК-1.5	Формирование комплекса организационно-технических требований обеспечения безопасности информационных ресурсов компании на основе NIST Special Publication 800-53. Recommended Security Controls for Federal Information Systems.
Дидактическая единица: Нормативная база, используемая при проведении аттестации, аудита ИБ					
3. Методики аудита информационной безопасности организации	6	2	0	ОПК-1.5	Разработка методики аудита информационной безопасности организации по отдельным группам контролей согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006 "Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности системы менеджмента информационной безопасности".
Дидактическая единица: Планирование аудита информационной безопасности организации. Управление процессом аудита					

1. Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью.	6	0	0	ОПК-1.2,ОПК-1.5	Изучается разработка концепции, определяющей подсистемы системы менеджмента информационной безопасности компании в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005

3.1 Практическая подготовка

Таблица 3.2

№	Темы занятий	Формы организации занятий	Содержание практической подготовки (виды работ)
1	Комплекс организационно-технических требований обеспечения безопасности информационных ресурсов	Пр	Выполняет следующие виды работ: разработка комплекса организационно-технических требований обеспечения безопасности информационных ресурсов компании на основе NIST Special Publication 800-53
2	Методики аудита информационной безопасности организации	Пр	Выполняет следующие виды работ: разработка методики аудита информационной безопасности организации по отдельным группам контролей согласно ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001-2006

3.2 Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 3.3

№	Виды самостоятельной работы	Индикаторы достижения компетенций	Часы на выполнение	Часы на консультации
Семестр: 2				
1	Подготовка к занятиям	ОПК-1.2	28	2
: Дронова Г. А. Аттестация и аудит информационной безопасности : учебно-методическое пособие / Г. А. Дронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 14, [4] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234014				
2	Подготовка к аттестации	ОПК-1.2	16	6
: Дронова Г. А. Аттестация и аудит информационной безопасности : учебно-методическое пособие / Г. А. Дронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 14, [4] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234014				

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; Социальные сети; Среда электронного обучения НГТУ
Консультирование	e-mail; Среда электронного обучения НГТУ
Контроль	Среда электронного обучения НГТУ
Размещение учебных материалов	e-mail; Социальные сети; 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	**Мин. балл**	**Максимальный балл**
Семестр: 2		
Практические занятия:	40	80
Зачет:	10	20

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

Таблица 4.2

Коды компетенций	**Индикаторы достижения компетенций**	**Формы контроля**
		Зачет
ОПК-1	ОПК-1 2. владеет навыками участия в разработке системы обеспечения информационной безопасности объекта	+
	ОПК-1 5. знает основы отечественных и зарубежных стандартов в области обеспечения информационной безопасности	+

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

5. Литература

Основная литература

1. Рахимова, Н. Н. Управление риском, системный анализ и моделирование : практикум / Н. Н. Рахимова. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 153 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/78850.html (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Клименко, И. С. Информационная безопасность и защита информации: модели и методы управления : монография / И.С. Клименко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 180 с. — (Научная мысль). - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1137902 (дата обращения: 23.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Жукова, М. Н. Управление информационной безопасностью. Ч. 2: Управление инцидентами информационной безопасности : учебное пособие / М. Н. Жукова, В. Г. Жуков, В. В. Золотарев. - Красноярск : Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т, 2012. - 100 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/463061 (дата обращения: 23.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. Золотарев, В. В. Управление информационной безопасностью. Ч. 1: Анализ информационных рисков : учебное пособие / В. В. Золотарев, Е. А. Данилова. - Красноярск : Сиб. гос. аэрокосмич. ун-т, 2010. - 144 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/463037 (дата обращения: 22.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

1. 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.

2. Информационная безопасность : практикум / С. В. Озёрский, И. В. Попов, М. Е. Рычаго, Н. И. Улендеева. - Самара : Самарский юридический институт ФСИН России, 2019. - 84 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1094244 (дата обращения: 23.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Шилов, А. К. Управление информационной безопасностью : учебное пособие / А. К. Шилов ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. - 120 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1021744 (дата обращения: 23.09.2021). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю : сайт. – URL: https://fstec.ru/ (дата обращения: 03.03.2021). – Текст : электронный.

6. Методическое и программное обеспечение, информационные технологии

6.1 Методическое обеспечение

1. Дронова Г. А. Аттестация и аудит информационной безопасности : учебно-методическое пособие / Г. А. Дронова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2016. - 14, [4] с. : ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234014

2. Моделирование и прогнозирование количества инцидентов в системе информационной безопасности при помощи динамической модели : методические указания к выполнению лабораторных работ по специальностям 090105 - Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем и 090104 - Комплексная защита объектов информатизации / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. Ж. Абденов, Р. Н. Заркумова]. - Новосибирск, 2012. - 26 с. : табл., ил.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000173267

6.2 Специализированное программное обеспечение

1 Построение временных диаграм Office Timeline, LLC Office TimeLine Free Edition

2 Операционная система Microsoft Windows

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)	Для демонстрации основных положений курса