

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Казанский национальный исследовательский
технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Ш. Султанова

«07» июня 2021 г.



Рабочая программа дисциплины в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1060
Подписал Проректор по учебной работе Д.Ш. Султанова
Дата 07.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «АУДИТ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»

Специальность:	10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере
Специализация:	Технологии защиты информации в правоохранительной сфере
Квалификация выпускника:	Специалист по защите информации
Форма обучения:	Очная
Институт:	Инженерный химико-технологический институт
Факультет:	Факультет экологической, технологической и информационной безопасности
Кафедра-разработчик:	Кафедра «Информационная безопасность»
Курс; семестр	5; 9

Вид нагрузки	Часы	Зачётные единицы
Лекция	18	0,5
Лабораторная работа	36	1
Практическое занятие	36	1
Контроль самостоятельной работы	63	1,75
Самостоятельная работа	72	2
Форма аттестации: Экзамен (9 сем)	27	0,75
Всего	252	7

Рабочая программа составлена с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта (приказ № 1461 от 22.11.2020) по специальности 10.05.05 Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере для специализации «Технологии защиты информации в правоохранительной сфере» на основании учебных планов набора обучающихся 2021 года.

Разработчик программы:

Старший преподаватель

А.Р. Касимова

СОГЛАСОВАНО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Информационная безопасность», протокол от 26.05.2021 г. № 10.

Заведующий кафедрой *Согласовано* В.А. Богомолов

УТВЕРЖДЕНО

Начальник центра УМЦ

Утверждаю

Л.А. Китаева

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Аудит информационной безопасности» являются: освоение компетенций по применению комплекса мероприятий в системе защиты информации на основе организации и проведения аудита информационной безопасности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Аудит информационной безопасности» относится к формируемой участниками образовательных отношений части ООП и формирует у обучающихся по специализации «Технологии защиты информации в правоохранительной сфере» набор знаний, умений, навыков и компетенций.

Для успешного освоения дисциплины «Аудит информационной безопасности» обучающийся по специальности 10.05.05 «Безопасность информационных технологий в правоохранительной сфере» должен освоить материал предшествующих дисциплин:

1. Безопасность корпоративных информационных систем

Дисциплина «Аудит информационной безопасности» является предшествующей и необходима для успешного освоения последующих дисциплин:

1. Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
2. Производственная практика (преддипломная практика)

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3 Способен оценить информационные риски, провести экспертизу состояния защищенности информации автоматизированных систем

ПК-3.1. Знает основные принципы организации информационного обеспечения защищенных информационных систем, основы управления трудовым коллективом

ПК-3.2. Умеет выработать обоснованные рекомендации по совершенствованию систем управления информационной безопасностью объектов и организаций, проводить аудит и анализировать состояние информационной безопасности на объектах информатизации и в организациях, использующих в своей деятельности информационные системы, организовывать работу малого коллектива исполнителей в профессиональной деятельности

ПК-3.3. Владеет навыками эффективного применения информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:

принципы организации процесса аудита ИБ и подготовки отчетных документов по результатам; процессы проверки и оценки ИБ ИТ и СОИБ; свидетельства аудита ИБ; критерии и стандарты в области аудита ИБ

Уметь:

вырабатывать практические рекомендации по результатам аудита ИБ для совершенствования СОИБ; документировать результаты аудита ИБ осуществлять аудит ИБ и организовывать работы по его проведению; составлять программу аудита ИБ, определять его область действия и критерии; собирать свидетельства аудита ИБ и грамотно анализировать их;

формулировать выводы и заключение по результатам аудита ИБ;

Владеть:

навыками использования ОРД документации;

составления отчета после проведения аудита

терминологией в области аудита ИБ;

практическими приемами проведения аудита ИБ, методами сбора данных, оценки рисков, анализа

защищенности;

навыками использования инструментальных средств, автоматизированных процессов ИБ.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации
			Лекция	Практические занятия	Лабораторные	КСР	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Система менеджмента информационной безопасности	9	4	8		11	12	Практические занятия
2.	Стандарты, применяемые для оценки	9	4	12		14	10	
3.	Методики проведения аудита информационной безопасности	9	6	16	8	16	20	Лабораторная работа; Практические занятия
4.	Применение программных средств для проведения аудита информационной безопасности	9	4		28	22	30	Лабораторная работа; Экзамен
Итого по семестру		9	18	36	36	63	72	Экзамен

5. Содержание лекционных занятий по темам

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
1.	Система менеджмента информационной безопасности	2	Оценка рисков при планировании аудита	ПК-3.1
2.		2	Основные понятия СМИБ и аудита	ПК-3.1
3.	Стандарты, применяемые для оценки	4	Вопросы стандартизации в области информационной безопасности	ПК-3.1
4.	Методики проведения аудита информационной безопасности	6	Методологии аудита ИБ	ПК-3.1
5.	Применение программных средств для	4	Инструментальные средства	ПК-3.1

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема лекционного занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	5
	проведения аудита информационной безопасности		аудита ИБ	
	ВСЕГО	18		

6. Содержание практических/семинарских занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Система менеджмента информационной безопасности	8	Место и роль аудита в СМИБ	ПК-3.1
2.	Стандарты, применяемые для оценки	12	Нормативные правовые акты при проведении аудита	ПК-3.3
3.	Методики проведения аудита информационной безопасности	8	Соответствие и взаимодействие международного и российского подходов и методов аудита.	ПК-3.1 ПК-3.3
4.		8	Методы аудита. Аудиторская группа	ПК-3.1 ПК-3.3
	ВСЕГО	36		

7. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Раздел дисциплины	Часы	Тема занятия	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	4	6
1.	Методики проведения аудита информационной безопасности	4	Оценка уязвимостей системы	ПК-3.2
2.		4	Стадии аудита. Планирование и подготовка.	ПК-3.2
3.	Применение программных средств для проведения аудита информационной безопасности	14	Стадии аудита: Моделирование и тестирование.	ПК-3.2
4.		4	Стадии аудита: анализ проверки.	ПК-3.2
5.		10	Стадии аудита: разработка предложений, документирование, оценка ущерба	ПК-3.2
	ВСЕГО	36		

8. Самостоятельная работа

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма СРС	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Разновидности проверок и оценок ИБ в организации	12	подготовка к практическому занятию	ПК-3.1
2.	Общая модель процесса аудита информационной безопасности объекта	10	подготовка к практическому занятию	ПК-3.1 ПК-3.3
3.	Методы оценки информационной безопасности защищённых автоматизированных систем и организаций	20	подготовка к лабораторной работе, подготовка к практическому занятию	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
4.	Управление аудитом информационной безопасности	30	подготовка к лабораторной работе, подготовка к экзамену	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
	ВСЕГО	72		

8.1 Контроль самостоятельной работы

№ п/п	Темы, выносимые на самостоятельную работу	Часы	Форма КСР	Индикаторы достижения компетенции
1	2	3	5	6
1.	Разновидности проверок и оценок ИБ в организации	11	проверка знаний на практическом занятии	ПК-3.1
2.	Общая модель процесса аудита информационной безопасности объекта	14	проверка знаний на практическом занятии	ПК-3.1 ПК-3.3
3.	Методы оценки информационной безопасности защищённых автоматизированных систем и организаций	16	прием лабораторной работы, проверка знаний на практическом занятии	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
4.	Управление аудитом информационной безопасности	22	прием лабораторной работы, прием экзамена	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3
	ВСЕГО	63		

9. Использование рейтинговой системы оценки знаний

При оценке результатов деятельности обучающихся в рамках дисциплины «Аудит информационной безопасности» используется рейтинговая система. Максимальное и минимальное количество баллов по различным видам учебной работы описано в «Положении о балльно-рейтинговой системе оценки знаний студентов и обеспечения качества учебного процесса» ФГБОУ ВО КНИТУ.

Рейтинговая оценка формируется на основании текущего и промежуточного контроля. За контрольные точки студент может получить минимальное и максимальное количество баллов (см. таблицу).

Оценочные средства	Кол-во	Мин.баллов	Макс.баллов
9-й семестр			
Экзамен	1	24	40
Практические занятия	4	11	20
Лабораторная работа	5	25	40
Итого		60	100

10. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

11. Информационно-методическое обеспечение дисциплины

11.1. Основная литература

При изучении дисциплины «Аудит информационной безопасности» в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Основные источники информации	Количество экземпляров
В. И. Аверченков, Аудит информационной безопасности [Электронный ресурс] Учебное пособие для вузов: Брянск : Брянский государственный технический университет, 2012	http://www.iprbookshop.ru/6991.html Режим доступа: по подписке КНИТУ
В.Ф. Шаньгин, Комплексная защита информации в корпоративных системах [Прочее] Учебное пособие: Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2020	http://znanium.com/go.php?id=1093695 Режим доступа: по подписке КНИТУ

11.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

Дополнительные источники информации	Количество экземпляров
Л.Х. Сафиуллина, А.Р. Касимова, Я.С. Рябов [и др.], Информационная безопасность. Практические аспекты [Прочее] учеб. пособие для студ. вузов спец. "Информ. безопасность": СПб. : ИЦ "Интермедия", 2021	5 экз. УНИЦ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

11.3. Электронные источники информации

При изучении дисциплины «Аудит информационной безопасности» предусмотрено использование электронных источников информации:

1. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ: Режим доступа: <http://ruslan.kstu.ru/>
2. ЭБС «Лань»: Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Образовательная платформа «Юрайт»: Режим доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Znanium.com»: Режим доступа: <http://znanium.com/>
5. ЭБС Университетская библиотека онлайн: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>
6. ЭБС IPRbooks: Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. ЭБС BOOK.ru : Режим доступа: <https://www.book.ru/>
8. Научная электронная библиотека <https://elibrary.ru/>

УНИЦ
Согласовано

11.4. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Базы данных

Scopus Доступ свободный: www.scopus.com

Web of Science Доступ свободный: apps.webofknowledge.com

Информационные справочные системы

Справочно-правовая система «ГАРАНТ» Доступ свободный: www.garant.ru

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» Доступ свободный: www.consultant.ru

12. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лицензированное программное обеспечение и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства, используемое в учебном процессе при освоении дисциплины «Аудит информационной безопасности»:

Офисные и деловые программы: ABBYY FineReader 9.0 проф;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2007 Professional Russian;

Офисные и деловые программы: MS Office 2010-2016 Standard

Архиватор 7 Zip

Блокнот Notepad

Яндекс Браузер

ПО Oracle Virtualbox, GNS3, OS Linux

1. Лекционные занятия:

а. комплект электронных презентаций/слайдов,

в. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук, ...)

2. Лабораторные работы и практические работы

а. лаборатория кафедры «ИБ»,

в. ЭОС MOODLE

3. Прочее

а. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,

в. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

13. Образовательные технологии

Количество часов занятий, проводимых в интерактивных формах в учебном процессе по дисциплине «Аудит информационной безопасности» составляет 9 ч.

В процессе освоения дисциплины «Аудит информационной безопасности» используются следующие образовательные технологии:

- работа в малых группах;
- дискуссия;
- системы дистанционного обучения.