

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Вятский государственный университет»  
(ВятГУ)  
г. Киров

Утверждаю  
Директор/Декан Репкин Д. А.



Номер регистрации  
РПД\_3-10.05.02.01\_2020\_115519  
Актуализировано: 17.03.2021

**Рабочая программа дисциплины**  
**Аудит информационной безопасности**

	наименование дисциплины
Квалификация выпускника	Специалист по защите информации
Специальность	10.05.02
	шифр
	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	наименование
Специализация	Системы подвижной цифровой защищенной связи
	наименование
Формы обучения	Очная
	наименование
Кафедра-разработчик	Кафедра радиоэлектронных средств
	наименование
Выпускающая кафедра	Кафедра радиоэлектронных средств
	наименование

Киров, 2020 г.

## Сведения о разработчиках рабочей программы дисциплины

Трубин Игорь Сергеевич

---

ФИО

## Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>-формирование навыков проведения аудита информационной безопасности на предприятии, знаний по организационным основам, принципам, методам и технологиям управления программой аудитов ИБ на предприятии;</li> <li>-создание представления о функциях, структурах и штатах подразделений аудита на предприятиях;</li> <li>-развитие способностей по использованию существующей системы менеджмента качества в области обеспечения ИБ.</li> </ul>
Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>-разработка политики ИБ на конкретном предприятии;</li> <li>-изучение различных систем анализа рисков и проверки политики ИБ;</li> <li>-изучение инструментов для объективного проведения аудита ИБ;</li> <li>-подготовка аудиторского отчета в соответствии с требованиями регулирующих органов.</li> </ul>

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Компетенция ПК-10

<p>способностью оценивать выполнение требований нормативных правовых актов и нормативных методических документов в области информационной безопасности при проверке защищенных телекоммуникационных систем, выполнять подготовку соответствующих заключений</p>		
Знает	Умеет	Владеет
<p>технологии управления информационной безопасностью, современные подходы к построению систем защиты информации;</p> <p>организационно-нормативные документы, информационное и документационное обеспечение службы защиты информации;</p> <p>требования нормативных правовых актов и нормативных методических документов в области информационной безопасности при проверке защищенных телекоммуникационных систем</p>	<p>анализировать основные виды документации по управлению информационной безопасностью; оценивать эффективность работы службы защиты информации; оценивать выполнение требований нормативных правовых актов и нормативных методических документов в области информационной безопасности при проверке защищенных телекоммуникационных систем</p>	<p>навыками работы с нормативными правовыми актами по управлению информационной безопасностью;</p> <p>способностью работать с инструктивной документацией по эксплуатации подсистем управления информационной безопасностью;</p> <p>способностью оценивать выполнение требований нормативных правовых актов и нормативных методических документов в области информационной безопасности при проверке защищенных телекоммуникационных систем</p>

**Компетенция ПК-11**

способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью телекоммуникационной системы		
<b>Знает</b>	<b>Умеет</b>	<b>Владеет</b>
организационные основы, принципы, методы и технологии управления подразделением аудита информационной безопасности	принимать управленческие решения при организации и проведении аудита информационной безопасности	способностью организовать работу коллектива исполнителей при проведении аудита информационной безопасности

**Компетенция ПК-13**

способностью организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем		
<b>Знает</b>	<b>Умеет</b>	<b>Владеет</b>
основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации; требования режима защиты информации ограниченного доступа в телекоммуникационных системах; методы оценки эффективности систем защиты информации в телекоммуникационных системах	использовать методы и передовой опыт проведения аудиторских проверок в сфере информационной безопасности; применять критерии оценки эффективности систем защиты информации в телекоммуникационных системах; организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности	способностью анализировать методы и средства защиты информации в телекоммуникационных системах; способностью оценивать эффективность систем защиты информации в телекоммуникационных системах; способностью организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности

**Компетенция ПК-15**

способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания		
<b>Знает</b>	<b>Умеет</b>	<b>Владеет</b>
технологии, средства и методы обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем; принципы	анализировать безопасность функционирования телекоммуникационных систем; проводить инструментальный мониторинг защищенности	навыками анализа безопасности функционирования телекоммуникационных систем; методами и средствами выявления угроз

<p>организации телекоммуникационных систем в соответствии с требованиями по защите информации; методы проведения мониторинга, технической диагностики средств защиты и оценки эффективности информационной безопасности защищенных телекоммуникационных систем</p>	<p>телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания; выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки защищенности телекоммуникационных систем</p>	<p>безопасности телекоммуникационным системам; способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания</p>
--	---	--

**Структура дисциплины**  
**Тематический план**

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Шифр формируемых компетенций
1	Основные понятия и определения аудита информационной безопасности	ПК-10
2	Методика процессного анализа систем управления информационной безопасностью	ПК-13
3	Методика проведения аудита информационной безопасности	ПК-11, ПК-15
4	Подготовка и прохождение промежуточной аттестации	ПК-10, ПК-11, ПК-13, ПК-15

**Формы промежуточной аттестации**

Зачет	8 семестр (Очная форма обучения)
Экзамен	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

### Трудоемкость дисциплины

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		Контактная работа, час	в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ		Всего	Лекции	Семинарские, практические занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	4	8	180	5	107.5	54	18	18	18	72.5		8	

## Содержание дисциплины

### Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем занятий	Трудоемкость, академических часов
<b>Раздел 1 «Основные понятия и определения аудита информационной безопасности»</b>		<b>42.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л1.1	Виды аудита	2.00
Л1.2	Программа аудита и психологические аспекты проведения аудита	2.00
Л1.3	Риски при проведении аудита	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П1.1	Национальные стандарты управления ИБ предприятия	1.00
П1.2	Международные стандарты управления ИБ предприятия	1.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С1.1	Особенности различных видов аудита (проработка материалов лекций Л1.1 и Л1.2)	5.00
С1.2	Особенности аудита защищенности различных телекоммуникационных систем	4.00
С1.3	Изучение национальных и международных стандартов менеджмента и аудита ИБ	9.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР1.1	Контактная внеаудиторная работа	16.00
<b>Раздел 2 «Методика процессного анализа систем управления информационной безопасностью»</b>		<b>51.00</b>
<b>Лекции</b>		
Л2.1	Анализ угроз и рисков в телекоммуникационных системах	2.00
Л2.2	Анализ документов, архитектуры телекоммуникационных систем	2.00
Л2.3	Анализ политик ИБ и соответствия их ФЗ, требованиям регулирующих органов	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
П2.1	Изучение методики анализа рисков	4.00
П2.2	Анализ рисков ИБ	4.00
П2.3	Примеры внедрения методик анализа рисков на предприятии	2.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
С2.1	Изучение существующих методик анализа рисков в мировой практике	9.00
С2.2	Подготовка к практическим занятиям	9.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВР2.1	Контактная внеаудиторная работа	17.00
<b>Раздел 3 «Методика проведения аудита информационной</b>		<b>83.00</b>

<b>безопасности»</b>		
<b>Лекции</b>		
ЛЗ.1	Актуальность аудита ИБ для корпоративных пользователей	2.00
ЛЗ.2	Практика аудита корпоративных пользователей	2.00
ЛЗ.3	Алгоритм аудита ИБ	2.00
<b>Семинары, практические занятия</b>		
ПЗ.1	Планирование аудита ИБ компании	2.00
ПЗ.2	Управление аудитом ИБ компании	2.00
ПЗ.3	Возможная методика модернизации корпоративной системы ИБ	2.00
<b>Лабораторные занятия</b>		
РЗ.1	Изучение возможностей SIEM	18.00
<b>Самостоятельная работа</b>		
СЗ.1	Изучение возможностей SIEM (подготовка к лабораторным занятиям)	21.00
СЗ.2	Подготовка к практическим занятиям	12.00
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>		
КВРЗ.1	Контактная внеаудиторная работа	20.00
<b>Раздел 4 «Подготовка и прохождение промежуточной аттестации»</b>		<b>4.00</b>
З4.1	Подготовка к сдаче зачета	3.50
КВР4.1	Сдача зачета	0.50
<b>ИТОГО</b>		<b>180.00</b>

Содержание дисциплины данной рабочей программы используется при обучении по индивидуальному учебному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении (при наличии).

## **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Успешное освоение дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции, семинарские, практические и лабораторные занятия (при их наличии), получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Тематика лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендованным программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью семинарских занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе.

Целью практических и лабораторных занятий является формирование у обучающихся умений и навыков применения теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса.

Семинарские, практические и лабораторные занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий. Для успешного участия в семинарских, практических и лабораторных занятиях обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение

задач, подготовка докладов, написание рефератов, публикация тезисов, научных статей, подготовка и защита курсовой работы / проекта и другие), которые ориентированы на глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины.

Обучающимся рекомендуется систематически отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки.

Внутренняя система оценки качества освоения дисциплины включает входной контроль уровня подготовленности обучающихся, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию, направленную на оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ) при наличии).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущего контроля, проводимого в течение освоения дисциплины.

Процедура оценивания результатов освоения дисциплины осуществляется на основе действующих локальных нормативных актов ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», с которыми обучающиеся знакомятся на официальном сайте университета [www.vyatsu.ru](http://www.vyatsu.ru).

## **Учебно-методическое обеспечение дисциплины, в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающегося по дисциплине**

### **Учебная литература (основная)**

1) Милославская, Наталья Георгиевна. Проверка и оценка деятельности по управлению информационной безопасностью : учеб. пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. - 165 с. - (Вопросы управления информационной безопасностью ; вып. 5). - Библиогр.: с. 161-163. - ISBN 978-5-9912-0365-4 : 369.60 р. - Текст : непосредственный.

2) Милославская, Наталья Георгиевна. Технические, организационные и кадровые аспекты управления информационной безопасностью : учеб. пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2012. - 214 с. - (Вопросы управления информационной безопасностью ; вып. 4). - Библиогр.: с. 209-211. - ISBN 978-5-9912-0274-9 : 392.70 р. - Текст : непосредственный.

3) Милославская, Наталья Георгиевна. Управление инцидентами информационной безопасности и непрерывностью бизнеса : учеб. пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2014. - 168 с. - (Вопросы управления информационной безопасностью ; кн. 3). - Библиогр.: с. 165-166 (30 назв.). - ISBN 978-5-9912-0363-0 : 369.60 р. - Текст : непосредственный.

4) Милославская, Наталья Георгиевна. Управление рисками информационной безопасности : учеб. пособие / Н. Г. Милославская, М. Ю. Сенаторов, А. И. Толстой. - Москва : Горячая линия-Телеком, 2013. - 130 с. - (Вопросы управления информационной безопасностью ; вып. 2). - Библиогр.: с. 126-128. - ISBN 978-5-9912-0225-1 : 346.50 р. - Текст : непосредственный.

5) Анализ состояния защиты данных в информационных системах : учебно-методическое пособие. - Новосибирск : НГТУ, 2012. - 52 с. - ISBN 978-5-7782-1969-4 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228844/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

### **Учебная литература (дополнительная)**

1) Ендовицкий, Д. А. Международные стандарты аудиторской деятельности : учебное пособие / Д.А. Ендовицкий. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 272 с. - ISBN 5-238-01103-2 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118286/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

2) Внутренний аудит : учебное пособие / Ж.А. Кеворкова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 319 с. - ISBN 978-5-238-02333-5 : Б. ц. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119525/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

3) Загинайлов, Ю. Н. Теория информационной безопасности и методология защиты информации : учебное пособие / Ю.Н. Загинайлов. - М. | Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 253 с. - ISBN 978-5-4475-3946-7 : Б. ц. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276557/> (дата обращения: 24.03.2020). - Режим доступа: ЭБС Университетская библиотека ONLINE. - Текст : электронный.

### **Учебно-методические издания**

1) Корепанов, Александр Гаврилович. Управление и создание системы информационной безопасности в программном комплексе Digital Security Office 2006 : учебно-метод. пособие для студентов специальности 090302.65, направлений 210700.62, профиля "Защищенные системы связи", 090900.62 всех форм обучения / А. Г. Корепанов, И. С. Трубин ; ВятГУ, ФПМТ, каф. РЭС. - Киров : ВятГУ, 2013. - 86 с. - Загл. с титул. экрана. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 02.04.2012). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

2) Епифанов, П. С. Разработка и оформление управленческих документов : учеб. пособие для студентов направления 090900.62, 210700.62 всех профилей подготовки и специальность 090302.65 / П. С. Епифанов ; ВятГУ, ФПМТ, каф. РЭС. - Киров : ВятГУ, 2013. - 93 с. - Библиогр.: с. 93-94. - Б. ц. - URL: <https://lib.vyatsu.ru> (дата обращения: 18.10.2012). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

### **Периодические издания**

1) Делопроизводство : информ.-практ. журн.. - М. : ООО "Журнал "Управление персоналом". - Выходит ежеквартально. - ISSN XXXX-XXXX. - Текст : непосредственный.

2) Аудитор : ежемес. журн.. - М. : ЗАО "Издательство "Русский журнал", 1994 - . - Выходит ежемесячно. - ISSN XXXX-XXXX. - Текст : непосредственный.

### **Электронные образовательные ресурсы**

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: [https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program\\_ID=3-10.05.02.01](https://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-10.05.02.01)

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <https://new.vyatsu.ru/account/>

4) Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

## Электронные библиотечные системы (ЭБС)

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru>)

## Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс
- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент (<https://www1.fips.ru/elektronnye-servisy/informatsionno-poiskovaya-sistema>)
- Web of Science® (<http://webofscience.com>)

## Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Демонстрационное оборудование

Перечень используемого оборудования
ИНТЕРАКТИВНАЯ ДОСКА SMART BOARD 480IV СО ВСТРОЕННЫМ ПРОЕКТОРОМ V25 С КАБЕЛЕМ VGA 15,2М C-GM/GM-50

### Специализированное оборудование

Перечень используемого оборудования
КОММУТАТОР Catalyst 2960 24
МАРШРУТИЗАТОР C1921
МАРШРУТИЗАТОР Cisco 2901
ПЕРСОНАЛЬНЫЙ КОМПЬЮТЕР ICL SafeRay S251.Mi (МОНОБЛОК)
ТОЧКА БЕСПРОВОДНОГО ДОСТУПА ЛВС Cisco AIRONET 1600
ШКАФ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЙ НАПОЛЬНЫЙ 19" (600x1020x2030)

### Учебно-наглядное пособие

Перечень используемого оборудования
МЕЖСЕТЕВОЙ ЭКРАН Cisco ASA 5505

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе лицензионное и свободно распространяемое ПО (включая ПО отечественного производства)**

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO
2	Microsoft Office 365 ProPlusEdu ALNG SubsVL MVL AddOn toOPP	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами
3	Office Professional Plus 2016	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями
4	Windows Professional	Операционная система
5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	Антивирусное программное обеспечение
6	Справочная правовая система «Консультант Плюс»	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
7	Электронный периодический справочник ГАРАНТ Аналитик	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
8	Security Essentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах

Обновленный список программного обеспечения данной рабочей программы находится по адресу:  
[https://www.vyatsu.ru/php/list\\_it/index.php?op\\_id=115519](https://www.vyatsu.ru/php/list_it/index.php?op_id=115519)