

Минобрнауки России
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

(подпись)

Василенко В.Н.
(Ф.И.О.)

«26» мая 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Аудит информационных технологий и систем обеспечения информаци-
онной безопасности**

Специальность

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация

Безопасность открытых информационных систем

Квалификация (степень) выпускника

специалист по защите информации

Разработчик _____
(подпись) (дата) (Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой _____ информационной безопасности
(наименование кафедры, являющейся ответственной за данное направление подготовки, профиль)

(подпись) (дата) **Скрыпников А.В.**
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи дисциплины

Целями и задачи дисциплины «Аудит информационных технологий и систем обеспечения информационной безопасности» в соответствии с видами профессиональной деятельности являются:

в проектно-конструкторской деятельности:

сбор и анализ исходных данных для проектирования защищенных автоматизированных систем;

разработка политик информационной безопасности автоматизированных систем.

Объектами профессиональной деятельности являются:

– автоматизированные системы, функционирующие в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающие информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите;

– информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру в условиях существования угроз в информационной сфере и задействующие информационно-технологические ресурсы, подлежащие защите;

– технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;

– системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (результат освоения)	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-6	способностью применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	основы документооборота и основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности, основные положения ФСТЭК РФ	использовать методики определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных	навыками организации и использования при проведении работ по обеспечению безопасности персональных данных в автоматизированных информационных системах
2	ПК-8	способность проводить синтез и анализ проектных решений по обеспечению безопасности автоматизированных систем	типовые архитектуры и принципы построения современных защищенных информационных систем	разрабатывать и внедрять СУИБ и оценивать ее эффективность. Определять цели и задачи, решаемые разрабатываемыми процессами управления ИБ.	Навыками анализа текущего состояния ИБ в организации с целью разработки требований к разрабатываемым процессам управления информационной безопасностью
3	ПК-27	способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы	методы и процедуры выявления угроз и нарушений информационной безопасности процессов создания и эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении	Применять процессный подход к управлению ИБ в различных сферах деятельности	терминологией и процессным подходом построения систем управления ИБ

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Аудит информационных технологий и систем обеспечения информационной безопасности» относится к блоку 1 ОП и ее базовой части.

Изучение дисциплины основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися дисциплин:

- Система обнаружения компьютерных атак;
- Технологии разработки защищенного документооборота;

Дисциплина является предшествующей для прохождения практик:

- Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений
- Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего часов	Семестр
		10
	акад. ч	акад. ч
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия	30,6	30,6
Лекции	10	10
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	–	–
Практические занятия (ПЗ)	20	20
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	20	20
Консультации текущие	0,5	0,5
Вид аттестации – зачет	0,1	0,1
Самостоятельная работа	41,4	41,4
Подготовка доклада с презентацией	20	20
Домашнее задание	21,4	21,4

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование разделов дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, час
1	Область деятельности СУИБ. Ролевая структура СУИБ. Политика СУИБ	Понятие области деятельности СУИБ. Механизм выбора области деятельности. Состав области деятельности (процессы, структурные подразделения организации, кадры). Описание области деятельности (структура и содержание документа). Понятие роли. Использование ролевого принципа в рамках СУИБ. Преимущества использования ролевого принципа. Ролевая структура СУИБ (основные и дополнительные роли). Роль высшего руководства организации в СУИБ. Этапы разработки и функционирования СУИБ, на которых важно участие руководства организации. Суть участия руководства организации на этих этапах (утверждение документов, результатов анализа рисков и т.д.). Понятие Политики СУИБ. Цели Политики СУИБ. Структура и содержание Политики СУИБ. Источники информации для разработки Политики СУИБ.	17

2	Основные процессы СУИБ. Обязательная документация СУИБ	Процессы «Управление документами» и «Управление записями» (цели и задачи процессов, входные/выходные данные, роли участников, обязательные этапы процессов, связи с другими процессами СУИБ). Процессы улучшения СУИБ («Внутренний аудит», «Корректирующие действия», «Предупреждающие действия»). Процесс «Мониторинг эффективности» (включая разработку метрик эффективности). Понятие «Зрелость процесса». Процесс «Анализ со стороны высшего руководства». Процесс «Обучение и обеспечение осведомленности».	17
3	Эксплуатация и независимый аудит СУИБ	Ввод системы в эксплуатацию. Возможные проблемы и способы их решения. Внешние аудиты ИБ на соответствие требованиям нормативных документов. Этапы проведения аудита ИБ. Результаты аудита ИБ и их интерпретация. Сертификация по ISO/IEC 27001 или ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001. Период эксплуатации СУИБ перед сертификацией. Органы по сертификации, работающие в РФ (их различия и требования). Этапы сертификационного аудита. Решение о сертификации. Цели и задачи процесса «Управления инцидентами ИБ, важность процесса с точки зрения управления ИБ Входные/выходные данные процесса. Участники процесса. Обязательные этапы процесса. Связи с другими процессами СУИБ. Цели и задачи процесса «Обеспечение непрерывности ведения бизнеса». Входные/выходные данные процесса. Участники процесса. Обязательные этапы процесса. Связи с другими процессами СУИБ	19
4	Обеспечение соответствия требованиям законодательства РФ	Российское законодательство, затрагивающее аспекты и механизмы обеспечения безопасности в рамках СУИБ (авторское право, защита персональных данных и т.д.). Разработка процессов или дополнение существующих процессов управления ИБ с целью удовлетворения этим требованиям (необходимые документы, процессы, в которых данные требования могут быть выполнены).	18,4

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ПЗ, час	СР, час
1	Область деятельности СУИБ. Ролевая структура СУИБ. Политика СУИБ	2	5	10
2	Основные процессы СУИБ. Обязательная документация СУИБ	2	5	10
3	Эксплуатация и независимый аудит СУИБ	4	5	10
4	Обеспечение соответствия требованиям законодательства РФ	2	5	11,4

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, час
1	Область деятельности СУИБ. Ролевая структура СУИБ. Политика СУИБ	Понятие области деятельности СУИБ. Механизм выбора области деятельности. Состав области деятельности (процессы, структурные подразделения организации, кадры). Описание области деятельности (структура и содержание документа). Понятие роли. Использование ролевого принципа в рамках СУИБ. Преимущества использования ролевого принципа. Ролевая структура СУИБ (основные и дополнительные роли). Роль высшего руководства организации в СУИБ. Этапы разработки и функционирования СУИБ, на которых важно участие руководства организации. Суть участия руководства организации на этих этапах (утверждение документов, результатов анализа рисков и т.д.). Понятие Политики СУИБ. Цели Политики СУИБ. Структура и содержание Политики СУИБ. Источники информации для разработки Политики СУИБ.	2

2	Основные процессы СУИБ. Обязательная документация СУИБ	Процессы «Управление документами» и «Управление записями» (цели и задачи процессов, входные/выходные данные, роли участников, обязательные этапы процессов, связи с другими процессами СУИБ). Процессы улучшения СУИБ («Внутренний аудит», «Корректирующие действия», «Предупреждающие действия»). Процесс «Мониторинг эффективности» (включая разработку метрик эффективности). Понятие «Зрелость процесса». Процесс «Анализ со стороны высшего руководства». Процесс «Обучение и обеспечение осведомленности».	4
3	Эксплуатация и независимый аудит СУИБ	Ввод системы в эксплуатацию. Возможные проблемы и способы их решения. Внешние аудиты ИБ на соответствие требованиям нормативных документов. Этапы проведения аудита ИБ. Результаты аудита ИБ и их интерпретация. Сертификация по ISO/IEC 27001 или ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001. Период эксплуатации СУИБ перед сертификацией. Органы по сертификации, работающие в РФ (их различия и требования). Этапы сертификационного аудита. Решение о сертификации. Цели и задачи процесса «Управления инцидентами ИБ, важность процесса с точки зрения управления ИБ Входные/выходные данные процесса. Участники процесса. Обязательные этапы процесса. Связи с другими процессами СУИБ. Цели и задачи процесса «Обеспечение непрерывности ведения бизнеса». Входные/выходные данные процесса. Участники процесса. Обязательные этапы процесса. Связи с другими процессами СУИБ	2
4	Обеспечение соответствия требованиям законодательства РФ	Российское законодательство, затрагивающее аспекты и механизмы обеспечения безопасности в рамках СУИБ (авторское право, защита персональных данных и т.д.). Разработка процессов или дополнение существующих процессов управления ИБ с целью удовлетворения этим требованиям (необходимые документы, процессы, в которых данные требования могут быть выполнены).	2

5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость, час
1	Область деятельности СУИБ. Ролевая структура СУИБ. Политика СУИБ	Процессы улучшения СУИБ («Внутренний аудит», «Корректирующие действия», «Предупреждающие действия»). Процесс «Мониторинг эффективности» (включая разработку метрик эффективности). Понятие «Зрелость процесса». Процесс «Анализ со стороны высшего руководства». Процесс «Обучение и обеспечение осведомленности».	5
2	Основные процессы СУИБ. Обязательная документация СУИБ	Документирование процесса внедрения разработанных процессов. Типовой документ «Положение о применимости». Цель документа. Структура и содержание документа. Процесс разработки документа, решение спорных ситуаций при разработке документа.	5
3	Эксплуатация и независимый аудит СУИБ	Анализ модели угроз ИБ и уязвимостей. Анализ модели информационных потоков	5
4	Обеспечение соответствия требованиям законодательства РФ	Разработка процессов или дополнение существующих процессов управления ИБ с целью удовлетворения этим требованиям (необходимые документы, процессы, в которых данные требования могут быть выполнены).	5

5.2.3 Лабораторный практикум Не предусмотрен

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, час
1	Область деятельности СУИБ. Ролевая структура СУИБ. Политика СУИБ	Подготовка доклада с визуальным представлением средствами PowerPoint	10
2	Основные процессы СУИБ. Обязательная документация СУИБ		10
3	Эксплуатация и независимый аудит СУИБ	Домашнее задание	10
4	Обеспечение соответствия требованиям законодательства РФ		11,4

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Защита Web-приложений [Текст] : учебное пособие / А. В. Скрыпников [и др.] ; ВГУИТ, Кафедра информационной безопасности. - Воронеж : ВГУИТ, 2020. - 75 с. – Электрон. ресурс. - <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1766>. - Библиогр.: с. 73-74. - ISBN 978-5-00032-469-1

2. Безопасность систем баз данных [Текст] : учебное пособие / А. В. Скрыпников [и др.] ; ВГУИТ, Кафедра информационной безопасности. - Воронеж : ВГУИТ, 2015. - 139 с. - Электрон. ресурс. - <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1098>. - Библиогр.: с. 140. - ISBN 978-5-00032-122-5

3. Петренко, В. И. Защита персональных данных в информационных системах : учебное пособие / В. И. Петренко. — Ставрополь : СКФУ, 2016. — 201 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155246> (дата обращения: 11.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Безопасность систем баз данных [Текст] : учебное пособие / А. В. Скрыпников [и др.] ; ВГУИТ, Кафедра информационной безопасности. - Воронеж : ВГУИТ, 2015. - 139 с. - Электрон. ресурс. - <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1098>. - Библиогр.: с. 140. - ISBN 978-5-00032-122-5

5. Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности: учебное пособие для вузов / В. И. Аверченков. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2016. – 269 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93245> (дата обращения: 11.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1256-6. – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Арабян, К. К. Аудит: теория, организация, методика и практика / К. К. Арабян. – Москва : Юнити-Дана, 2020. – 480 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615684> (дата обращения: 11.09.2021). – Библиогр: 409-426. – ISBN 978-5-238-03310-5. – Текст : электронный.

2. Гулятьева, Т. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие : [16+] / Т. А. Гулятьева. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 79 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574729> (дата обращения: 11.09.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-3640-0. – Текст : электронный.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Аудит информационных технологий и систем обеспечения информационной безопасности [Электронный ресурс]: методические указания для самостоя-

тельной работы для студентов, обучающихся по направлению 10.05.03– «Информационная безопасность автоматизированных систем», очной формы обучения / А. В. Скрыпников, Е. В. Чернышова ; ВГУИТ, Кафедра информационной безопасности. Воронеж : ВГУИТ, 2016. 20 с. <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/1420>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsuet.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsuet.ru/

6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. -Воронеж : ВГУИТ, 2016. – Режим доступа : <http://biblos.vsuet.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100813>. Загл. с экрана.

6.6 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение и информационные справочные системы: информационная среда для дистанционного обучения «Moodle», локальная сеть университета и глобальная сеть Internet, ОС Windows; Microsoft Office Professional Plus 2010, LibreOffice, Альт-образование 8.2, Oracle VM VirtualBox, FAR file manager, Mozilla Firefox.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория № 332а (аудитория кафедры информационной безопасности): Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12 (компьютер Core i5 4570), средство активной защиты информации изделие «Салют 2000С» с регулятором выходного уровня шума, стенды – 5 шт.	Microsoft Windows 7 (64 разрядная) Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Windows 2003 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Office (standart) 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Access 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Project 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Share Point 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Visio 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark) Microsoft SQL server 2008 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор)Бесплатное ПО; Adobe Acrobat ReaderБесплат-
---	--

	<p>ное ПО; Adobe Flash Player Бесплатное ПО; FAR file manager Бесплатное ПО; Google Chrome Бесплатное ПО; Java TM 7 (64-bit) Бесплатное ПО; K-Lite Codec Pack Бесплатное ПО; Mozilla Firefox Бесплатное ПО; Oracle VM VirtualBox Бесплатное ПО; Sublime Text Бесплатное ПО; Symantec Endpoint Protection 12 (Заменен на AVP Kaspersky) Бесплатное ПО; VMWare Player Бесплатное ПО; Антивирус “Зоркий глаз” Бесплатное ПО; Lazarus (аналог Delphi) Бесплатное ПО; SmathStudio (аналог Mathcad) Бесплатное ПО; NanoCAD (аналог Autocad) Бесплатное ПО; Gimp (графический редактор аналог Photoshop) Бесплатное ПО; Avidemax (видео редактор) Бесплатное ПО; Virtual Dub (видео редактор) Бесплатное ПО; Free Pascal Бесплатное ПО</p>
<p>Аудитория № 420 (аудитория кафедры информационной безопасности): Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12 (компьютер Core i5-4460), проектор Acer projector X1383WH, стенды – 5 шт., блок управления комплекса радиоконтроля и поиска радиопередающих устройств «ОМЕГА» (переносной), МУ защиты ресурсов сети от внутренних и внешних атак CISCO ASA5505-KB, переносной комплекс для автоматизации измерений при проведении исследований и контроля технических средств ЭВТ «НАВИГАТОР-ПЗГ»; средство активной защиты информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок «СОНАТА-РЗ.1»; система защиты речевой информации «Соната-АВ-4Б» (Центральный блок питания и управления + Размыкатели в составе СВАЗ Соната АВ); профессиональный обнаружитель скрытых видеокамер СОКОЛ-М (переносной); портативный обнаружитель закладок Protect1203 (переносной); устройство активной защиты информации «ВЕТО-М»; электронный замок Samsung SHS-2920</p>	<p>Microsoft Windows 7 (64 разрядная) Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Office (standart) 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Access 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Project 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Share Point 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Visio 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark) Microsoft SQL server 2008 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор) Бесплатное ПО; Adobe Acrobat Reader Бесплатное ПО; Adobe Flash Player Бесплатное ПО; FAR file manager Бесплатное ПО; Google Chrome Бесплатное ПО; Java TM 7 (64-bit) Бесплатное ПО; K-Lite Codec Pack Бесплатное ПО; Mozilla Firefox Бесплатное ПО; Oracle VM VirtualBox Бесплатное ПО; Sublime Text Бесплатное ПО; Symantec Endpoint Protection 12 (Заменен на AVP Kaspersky) Бесплатное ПО; VMWare Player Бесплатное ПО; Антивирус “Зоркий глаз” Бесплатное ПО; Lazarus (аналог Delphi) Бесплатное ПО; SmathStudio (аналог Mathcad) Бесплатное ПО; NanoCAD (аналог Autocad) Бесплатное ПО; Gimp (графический редактор аналог Photoshop) Бесплатное ПО; Avidemax (видео редактор) Бесплатное ПО; Virtual Dub (видео редактор) Бесплатное ПО; Free Pascal Бесплатное ПО; Страж NT вер.3.0 Сертификат ФСТЭК № 2145 30.07.2013 г.; Ревизор 1XP Сертификат ФСТЭК № 989 08.02.2015 г.; Ревизор 2XP Сертификат ФСТЭК № 990 08.02.2015 г.; Фикс 2.0.2 Сертификат ФСТЭК №1548 15.01.2015 г.; Ревизор сети вер.3.0 Сертификат ФСТЭК №3413 02.06.2015 г. СЗИ Панцирь К Сертификат ФСТЭК №1973 09.12.2015 г.; СЗИ Dallas Lock 8.0 К Сертификат ФСТЭК №2720 25.09.2015; СЗИ Dallas Lock 8.0 С Сертификат ФСТЭК №2945 16.08.2013</p>
<p>Аудитория № 424 (аудитория кафедры информационной безопасности): Комплекты мебели для учебного процесса. ПЭВМ – 12: рабочая станция CPU Core 2Duo E6300 – 1.86 – 10 шт, Celeron D2.8 – 2шт.; стенды – 3</p>	<p>Microsoft Windows 2003 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Office (standart) 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Access 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Project 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Share Point 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); Microsoft Visio 2007 Профессиональная Лицензия (DreamSpark) Microsoft SQL server 2008 Профессиональная Лицензия (DreamSpark); 1 С Предприятие Лицензия; 7-Zip File Manager (архиватор) Бесплатное</p>

	ПО; Adobe Acrobat ReaderБесплатное ПО; Adobe Flash Player Бесплатное ПО; FAR file managerБесплатное ПО; Google ChromeБесплатное ПО; Java TM 7 (64-bit)Бесплатное ПО; K-Lite Codec PackБесплатное ПО; Mozilla FirefoxБесплатное ПО; Oracle VM VirtualBoxБесплатное ПО; Sublime TextБесплатное ПО; Symantec Endpoint Protection 12(Заменен на AVP Kaspersky)Бесплатное ПО; VMWare PlayerБесплатное ПО; Антивирус “Зоркий глаз”Бесплатное ПО; Lazarus (аналог Delphi)Бесплатное ПО; SmathStudio (аналог Mathcad)Бесплатное ПО; NanoCAD (аналог Autocad)Бесплатное ПО; Gimp (графический редактор аналог Photoshop)Бесплатное ПО; Avidemax (видео редактор)Бесплатное ПО; Virtual Dub (видео редактор)Бесплатное ПО; Free PascalБесплатное ПО
--	---

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины включают:

перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем и специализации Безопасность открытых информационных систем.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ДИСЦИПЛИНЫ
«АУДИТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ»**
(наименование дисциплины)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

способностью применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-6);

способностью проводить синтез и анализ проектных решений по обеспечению безопасности автоматизированных систем (ПК-8);

способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы (ПК-27).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать

– типовые архитектуры и принципы построения современных защищенных информационных систем, методы и процедуры выявления угроз и нарушителей информационной безопасности процессов создания и эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении

Уметь

– разрабатывать и внедрять СУИБ и оценивать ее эффективность, определять цели и задачи, решаемые разрабатываемыми процессами управления ИБ, применять процессный подход к управлению ИБ в различных сферах деятельности

Владеть

– Навыками анализа текущего состояния ИБ в организации с целью разработки требований к разрабатываемым процессам управления информационной безопасностью

Содержание разделов дисциплины. Понятие области деятельности СУИБ. Механизм выбора области деятельности. Состав области деятельности (процессы, структурные подразделения организации, кадры). Описание области деятельности (структура и содержание документа). Понятие роли. Использование ролевого принципа в рамках СУИБ. Преимущества использования ролевого принципа. Ролевая структура СУИБ (основные и дополнительные роли). Роль высшего руководства организации в СУИБ. Этапы разработки и функционирования СУИБ, на которых важно участие руководства организации. Суть участия руководства организации на этих этапах (утверждение документов, результатов анализа рисков и т.д.). Понятие Политики СУИБ. Цели Политики СУИБ. Структура и содержание Политики СУИБ. Источники информации для разработки Политики СУИБ. Процессы «Управление документами» и «Управление записями» (цели и задачи процессов, входные/выходные данные, роли участников, обязательные этапы процессов, связи с другими процессами СУИБ). Процессы улучшения СУИБ («Внутренний аудит», «Корректирующие действия», «Предупреждающие действия»). Процесс «Мониторинг эффективности» (включая разработку метрик эффективности). Понятие «Зрелость процесса». Процесс «Анализ со стороны высшего руководства». Процесс «Обучение и обеспечение осведомленности». Эксплуатация и независимый аудит СУИБ. Обеспечение соответствия требованиям законодательства РФ. Российское законодательство, затрагивающее аспекты и механизмы обеспечения безопасности в рамках СУИБ (авторское право, защита персональных данных и т.д.). Разработка процессов или дополнение существующих процессов управления ИБ с целью удовлетворения этим требованиям