МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт физики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Е.А. Турилова
17 февраля 2023 г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Технология построения защищенных автоматизированных систем

Направление подготовки: 10.03.01 - Информационная безопасность
Профиль подготовки: Безопасность телекоммуникационных систем
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

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

4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

13. Приложение №1. Фонд оценочных средств

14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и): заведующий кафедрой, к.н. (доцент) Акчурин А.Д. (Кафедра радиоастрономии, Высшая школа киберфизических систем и прикладной электроники), Adel.Akchurin@kpfu.ru ; ассистент, к.н. Смирнов Г.С. (Кафедра радиоастрономии, Высшая школа киберфизических систем и прикладной электроники), GSSmirnov@kpfu.ru ; Иванов Константин Васильевич

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-12	Способен проводить подготовку исходных данных для проектирования подсистем, средств обеспечения защиты информации и для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;
ОПК-5.2	Способен применять технологии защиты информации при создании защищенных телекоммуникационных систем;
ПК-4	Способен производить монтаж и настройку оборудования, а также программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств и систем защиты телекоммуникационных систем;

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

принципы и методы построения защищенных автоматизированных систем;

механизмы, используемые для защиты информации, циркулирующей в различных системах;

основные положения и особенности применения руководящих документов;

процессы, протекающие в ходе аттестации систем.

Жизненный цикл защищённых автоматизированных систем

Должен уметь:

а) классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и уровням конфиденциальности;

б) классифицировать и оценивать угрозы информационной безопасности для объекта информатизации;

в) формировать комплекс мер по защите информации в АС и оценивать их эффективность на основе заданных требований по безопасности информации;

г) разрабатывать проекты нормативных и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по защите информации.

Должен владеть:

а) навыками создания АС в соответствии с ГОСТ 34.XXX;

б) навыками подготовки технического задания на разработку системы защиты информации

в) навыками подготовки системы к аттестации

Должен демонстрировать способность и готовность:

- Интерпретировать данные полученные от заказчика;

- классифицировать АС по уровню защищенности;

-использовать нормативную документацию.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.03 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 10.03.01 "Информационная безопасность (Безопасность телекоммуникационных систем)" и относится к части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 4 курсе в 7 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 68 часа(ов), в том числе лекции - 16 часа(ов), практические занятия - 0 часа(ов), лабораторные работы - 52 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 40 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет в 7 семестре.

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

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)						Самостоятельная работа
			Лекции, всего	Лекции в эл. форме	Практические занятия, всего	Практические в эл. форме	Лабораторные работы, всего	Лабораторные в эл. форме	
1.	Тема 1. Теоретические основы построения защищённых автоматизированных систем	7	4	0	0	0	6	0	6
2.	Тема 2. Аудит защищённой АС	7	2	0	0	0	4	0	6
3.	Тема 3. Проектирование и развёртывание защищённых автоматизированных систем	7	2	0	0	0	10	0	10
4.	Тема 4. Моделирование при разработке защищённых АС	7	4	0	0	0	12	0	20
5.	Тема 5. Порядок аттестации автоматизированной системы.	7	2	0	0	0	0	0	6
6.	Тема 6. Особенности построения систем защиты информации различного уровня конфиденциальности	7	4	0	0	0	4	0	6
	Итого		18	0	0	0	36	0	54

4.2 Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Теоретические основы построения защищённых автоматизированных систем

Основные термины и определения. Техническое проектирование и реализация систем защиты. Жизненный цикл системы. Обзор подходов к созданию защищённых автоматизированных систем (АС). Проблемы проектирования и реализации защищенных АС. Синтез АС и его этапы.

Организационно-правовые аспекты защиты информации в АС.

Тема 2. Аудит защищённой АС

Аудит информационной безопасности корпоративной системы. Определение и классификации видов аудита. Назначение аудита. Достоинства и недостатки видов аудита.Последовательность действий в ходе аудита. Обзор методов аудита. Структура итогового отчёта. Определение и нормативное закрепление состава защищаемой информации

Тема 3. Проектирование и развёртывание защищённых автоматизированных систем

Подходы к созданию защищённых систем. Проблемы проектирования и реализации защищенных систем. Требования к содержанию документов по общесистемным решениям. Требования к содержанию документов по общесистемным решениям. Ведомость проекта. Пояснительная записка к проекту. Стандарты проектирования систем защиты информации.

Тема 4. Моделирование при разработке защищённых АС

Существующие точки зрения и подходы к моделированию.

Модель нарушителя по РД Гостехкомиссии

Классификация нарушителей в соответствии с документами ФСБ

Классификация угроз безопасности в соответствии с ПП 1119

Альтернативные классификации угроз безопасности

Классификации уязвимостей системы

Этапы формирования модели угроз

Создание модели защиты системы.

Тема 5. Порядок аттестации автоматизированной системы.

Нормативная база организации работ по аттестации объектов информатизации (ОИ) по требованиям без-опасности информации. Схема организации и проведения работ по аттестации ОИ. Функции организации-заявителя, ФСТЭК России и органов по аттестации ОИ. Содержание заявки на проведение аттестации ОИ.

Исходные данные и документация, представляемые для проведения аттестации ОИ. Особенности исходных данных для различных типов аттестуемых ОИ.

Методическое обеспечение и инструментальные средства для проведения аттестационных испытаний (общий обзор).

Программа и методики аттестационных испытаний ОИ. Типовое содержание аттестационных испытаний ОИ. Основные факторы, определяющие содержание и объем аттестационных испытаний.

Государственный контроль и надзор, инспекционный контроль за соблюдением правил аттестации и эксплуатации аттестованных объектов. Ответственность за правильность аттестации и эксплуатации, аттестованных АС.

Тема 6. Особенности построения систем защиты информации различного уровня конфиденциальности

Особенности построения СЗИ для обработки информации, содержащей персональные данные.

Особенности построения СЗИ для обработки информации в государственных учреждениях.

Особенности построения СЗИ для обработки информации, содержащей коммерческую и служебную тайны.

Особенности построения СЗИ для обработки информации, содержащей государственную тайну.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 года №245)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;

- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Аверченков В И Рытов М. Ю. Аверченков, В. И. Организационная защита информации [электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / В. И. Аверченков, М. Ю. Рытов. 3-е изд., стереотип. М. : ФЛИНТА, 2011. - http://znanium.com/bookread.php?book=453862

Бабаш А. В. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] : Учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - М.: РИОР, 2013. - http://znanium.com/bookread.php?book=405000

Кузнецов И. Н. Кузнецов, И. Н. Бизнес-безопасность [Электронный ресурс] / И. Н. Кузнецов. - 3-е изд. - М.: Дашков и К, 2013. - http://znanium.com/bookread.php?book=430343

Робачевский А.М., Немнюгин С.А., Стесик О.Л. Операционная система Unix. - СПб.: БХВ-Петербург, 2005. - http://znanium.com/bookread.php?book=356894

Чекмарев, А. Н. Microsoft Windows Server 2008 / Алексей Чекмарев. ? СПб.: БХВ-Петербург, 2008. - http://znanium.com/bookread.php?book=350521

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	Обучение происходит в форме лекционных и лабораторных занятий, а также самостоятельной работы студентов. Теоретический материал излагается на лекциях. Причем конспект лекций, который остается у студента в результате прослушивания лекции не может заменить учебник. Его цель-формулировка основных утверждений и определений. Прослушав лекцию, полезно ознакомиться с более подробным изложением материала в учебнике. Список литературы разделен на две категории: необходимый для сдачи зачета минимум и дополнительная литература.

Вид работ	Методические рекомендации
лабораторные работы	Изучение курса подразумевает не только овладение теоретическим материалом, но и получение практических навыков для более глубокого понимания разделов на основе выполнения лабораторных работ, а также развитие абстрактного мышления и способности самостоятельно доказывать утверждения. По каждой лабораторной работе преподавателю должен быть представлен отчёт следующей структуры: 1. Отчет должен иметь заголовок со следующей информацией - фамилия и.о. студента, - группа, - тема лабораторной работы (название) - Содержание , включающее в себя как минимум названия упражнений, включенных в отчет(подряд или выборочно, если это необходимо). Если упражнение одно, название можно не включать. 2. Отчет по каждому упражнению составляется в следующей последовательности. 2.1. Постановка задачи: - формулировка задания к упражнению лабораторной работы; - цель (задание выполняется ради наблюдения некоторого эффекта, изучения типичной особенности; задание моделирует распространенную на практике ситуацию и т.п.). В данном пункте проверяется понимание студента, какой результат ожидается получить, зачем ему получаемый результат, где его можно применить. также фиксируются ожидания студента; - какие средства используются; если формулировка оставляет свободу выбора каких-либо методов или параметров, произвести и обосновать этот выбор. 2.2. Начальная ситуация (подчеркнуть, что будет создано, изменено, дополнено или удалено в ходе выполнения задания) - если применимо. 2.3. Выполнение задания: - алгоритм выполнения задания и пояснения к его шагам; - какие проблемы возникли и как они были решены - какие результаты достигнуты (подтвердить листингами/снимками экрана, выделить основной момент). 3. При написании отчета следует стремиться к сжатому, но четкому изложению. Руководствуйтесь критерием: отчет должен быть понятен читателю, не знакомому с заданием, но являющемуся достаточным специалистом в этой области.
самостоя-тельная работа	Важнейшим этапом практического занятия является самостоятельная работа обучающихся, которая складывается из нескольких разделов: 1. Теоретическая самоподготовка обучающихся по учебным темам, входящим в примерный тематический учебный план 2. Знакомство с дополнительной учебной литературой и другими учебными методическими материалами, закрепляющими некоторые практические навыки обучающихся (учебными материалами в интернете, онлайн-курсами). Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе 'ZNANIUM.COM', доступ к которой предоставлен студентам. ЭБС 'ZNANIUM.COM' содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) нового поколения. Кроме того, самостоятельная работа включает подготовку к зачету.

Вид работ	Методические рекомендации
зачет	Подготовка к зачёту. При подготовке к сдаче зачета весь объем работы рекомендуется распределять равномерно по дням, отведенным для подготовки. Конспекты. В начале подготовки в первый день: прочитайте свои конспекты с лекционным материалом, постарайтесь его понять, но не старайтесь запомнить. Результат для вас: общее обзорное представление обо всём данном учебном курсе. Помните, что лекции следует читать 2 раза - в начале вашей подготовки к зачёту и в конце - перед зачётом. Итак, вечером накануне повторно перечитайте(или хотя бы пролистайте) свои конспекты лекций. Важнейшие определения стремитесь запомнить. Результат: обзорное запоминание важнейших положений данного курса. Вы будете меньше путаться при ответе на экзамене Дополнительная литература. По списку вопросов подберите соответствующие разделы литературы, чтобы знать ответы на эти вопросы. Книги более полно и развёрнуто объясняют то, что очень кратко было записано в ваших конспектах. Помните, что некоторые нюансы не освещаются на лекциях и вы должны их подготовить самостоятельно по литературе или лабораторным работам. Результат: более полное знание учебного материала курса, заполнение тех пробелов, которые неизбежно бывают в лекциях. Лабораторные работы. Пересмотрите свои отчёты и разберитесь во всех выполненных работах. Здесь тоже могут встретиться полезные определения и выводы. Считается, что студент на практических занятиях должен получить подтверждения тем теоретическим положениям, которые излагаются в лекциях. Результат: умение доказать теоретические положения конкретными фактами. Вопросы к зачёту. Просмотрите вопросы и попробуйте дать определения всем важнейшим понятиям, о которых там спрашивается. Если не получается дать определение, то найдите его и выучите. С него-то вам и надо будет начинать свой ответ на экзамене. Трудные вопросы. В последний день перед зачётом пересмотрите список вопросов и убедитесь, что на большинство из них вы уже можете дать ответ. Дополнительно перечитайте учебный материал по самым сложным и 'страшным' для вас вопросам. Погружение. В материал каждой учебной дисциплины при подготовке к зачёту следует 'погружаться'. Это означает, что при подготовке не надо заниматься ничем другим, ничем посторонним. Отвлекаться можно только на отдых. А всё остальное время - учить, учить, учить... Высшее образование требует именно такой способности: способности к погружению в предмет и к усвоению больших объёмов знаний за относительно короткий срок. Учите основное Необходимо также выучить все определения по предложенной литературе, которые могут встретиться на контрольной работе, чтобы потом, в процессе подготовки не пришлось вспоминать, что значит тот или иной термин. В итоге, ко дню контрольной работы нужно подойти, держа в своей памяти примерный ход ответов по всем темам, рекомендованным к ознакомлению и основную теоретическую базу, требуемую для успешного решения. Не засиживайтесь за лекциями в последнюю ночь перед контрольной работой или зачётом - толку будет мало. Материал запомнится плохо и наутро голова будет забита несвязанными отрывками конспектов. В ночь перед работой нужно хорошо выспаться и отдохнуть, успокоить себя и не волноваться во что бы то ни стало.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Компьютерный класс.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:

- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 10.03.01 "Информационная безопасность" и профилю подготовки "Безопасность телекоммуникационных систем".

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.03 Технология построения защищенных автоматизированных систем

Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Направление подготовки: 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность телекоммуникационных систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Основная литература:

1. Методологические основы построения защищенных автоматизированных систем : учебное пособие / А. В. Душкин, О. В. Ланкин, С. В. Потехецкий, А. П. Данилкин. - Воронеж : ВГУИТ, 2013. - 263 с. - ISBN 978-5-89448-981-0. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/72890 (дата обращения: 04.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем : учебное пособие / составители М. А. Лапина [и др.]. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 242 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/155111 (дата обращения: 04.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Перепеченов, А. М. Основы проектирования защищенных информационных систем : учебное пособие / А. М. Перепеченов. - Санкт-Петербург : ПГУПС, 2013. - 59 с. - ISBN 978-5-7641-0449-2. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/41119 (дата обращения: 04.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Тумбинская, М. В. Защита информации на предприятии : учебное пособие / М. В. Тумбинская, М. В. Петровский. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 184 с. - ISBN 978-5-8114-4291-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/130184 (дата обращения: 04.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Комплексные системы защиты информации на предприятиях : учебное пособие / составители Д. С. Алексеев, О. В. Щекочихин. - Кострома : КГУ, 2021. - 167 с. - ISBN 978-5-8285-1164-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/201884 (дата обращения: 04.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Буранова, М. А. Комплексная система защиты информации : учебное пособие / М. А. Буранова, Н. В. Киреева. - Самара : ПГУТИ, 2019. - 145 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/223181 (дата обращения: 04.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Шаньгин, В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах : учебное пособие / В. Ф. Шаньгин. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. - 592 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-8199-0730-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093695 (дата обращения: 04.11.2023). - Режим доступа: по подписке.

8. Комплексные системы защиты информации на предприятиях : учебное пособие / составители Д. С. Алексеев, О. В. Щекочихин. - Кострома : КГУ, 2021. - 167 с. - ISBN 978-5-8285-1164-8. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/201884 (дата обращения: 04.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература:

1. Маршаков, Д. В. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебное пособие / Д. В. Маршаков, Д. В. Фатхи. - Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. - 228 с. - ISBN 978-5-7890-1878-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/237770 (дата обращения: 04.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Жмуров, Д. Б. Программно-аппаратные средства защиты информации : учебное пособие / Д. Б. Жмуров, С. В. Жуков. - Самара : Самарский университет, 2022. - 80 с. - ISBN 978-5-7883-1799-1. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/336515 (дата обращения: 04.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П.Б. Хорев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-557-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1189341 (дата обращения: 04.11.2023). - Режим доступа: по подписке.

4. Практикум по администрированию программного обеспечения : учебное пособие / составитель И. В. Анзин. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 85 с. - Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/155248 (дата обращения: 04.11.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Приложение 3
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б1.В.03 Технология построения защищенных автоматизированных систем

Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки: 10.03.01 - Информационная безопасность

Профиль подготовки: Безопасность телекоммуникационных систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань" , доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.