

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 05.04.2024 11:56:30
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«НОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

«__» _____ 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

| | |
|---------------------------|---|
| дисциплины: | <u>Информационная безопасность</u> |
| направление подготовки: | 01.03.02 Прикладная математика и информатика |
| направленность (профиль): | Прикладное программирование и компьютерные технологии |
| форма обучения: | очная |

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры бизнес – информатики и математики

Протокол № _____ от «___» _____ 2023г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: овладение теоретическими знаниями и умениями, развитие навыков практических действий по планированию, организации и проведению работ по обеспечению информационной безопасности в условиях существования угроз безопасности информации.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение нормативных правовых и организационных основ обеспечения информационной безопасности;
- формирование умений выявления и формулирования требований к обеспечению информационной безопасности;
- формирование умений планирования, реализации, и контроля процесса управления информационной безопасностью;
- формирование навыков проведения работ по обеспечению информационной безопасности;
- развитие исследовательских и аналитических навыков, интеллектуального потенциала.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание теоретических основ информационных и сетевых технологий;
- умение разрабатывать алгоритмы и реализовывать их с использованием языков программирования;
- владение навыками использования информационно-коммуникационных технологий в практической деятельности.

Содержание дисциплины может служить основой для прохождения учебной и производственной практик, подготовки к выполнению выпускной квалификационной работы и профессиональной деятельности.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине |
|--|---|---|
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-4.3. Использует информационные технологии защиты информации при решении практических задач профессиональной деятельности | Знать (З1) теоретические основы обеспечения информационной безопасности |
| | | Уметь (У1) планировать и организовывать мероприятия по обеспечению информационной безопасности в процессе профессиональной деятельности |
| | | Владеть (В1) практическими навыками определения требований к информационным системам и оценке рисков их использования с учетом требований информационной безопасности |
| ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ОПК-5.2. Понимает и применяет характеристики, особенности и назначение современных языков программирования при разработке алгоритмов и программ в профессиональной деятельности | Знать (З2) технологии разработки надежного (безопасного) программного обеспечения и методы проверки программного обеспечения на защищенность |
| | | Уметь (У2) определять угрозы надежности и безопасности программного обеспечения |
| | | Владеть (В2) практическими навыками защиты программного обеспечения от несанкционированного доступа, исследования и использования |

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. | | | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|--------------|--|----------------------|----------------------|------------------------------|---------------|--------------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | | |
| очная | 3/6 | 18 | - | 52 | 83 | 27 | экзамен |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1

| № п/п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Контроль, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|-------|----------------------|----------------------|--------------------------|-----|------|-----------|----------------|-------------|---------|--------------------|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | | |
| 1 | 1 | Общие | 3 | - | 8 | 13 | 4 | 28 | ОПК-4.3 | Задание |

| | | | | | | | | | | |
|--------|---------|---|----|---|----|----|----|-----|--------------------|--|
| | | положения информационной безопасности | | | | | | | ОПК-5.2 | на лабораторную работу, вопросы для защиты |
| 2 | 2 | Разработка системы управления информационной безопасностью | 3 | - | 10 | 14 | 6 | 33 | | Задание на лабораторную работу, вопросы для защиты |
| 3 | 3 | Внедрение и обеспечение функционирования системы управления информационной безопасностью | 3 | - | 9 | 14 | 5 | 31 | | Задание на лабораторную работу, вопросы для защиты |
| 4 | 4 | Проведение мониторинга и анализа системы управления информационной безопасностью | 3 | - | 9 | 14 | 4 | 30 | | Задание на лабораторную работу, вопросы для защиты |
| 5 | 5 | Поддержка и улучшение системы управления информационной безопасностью | 3 | - | 8 | 14 | 4 | 29 | | Задание на лабораторную работу, вопросы для защиты |
| 6 | 6 | Основы охраны авторских прав и интеллектуальной собственности в сфере информационных технологий | 3 | - | 8 | 14 | 4 | 29 | | Задание на лабораторную работу, вопросы для защиты |
| 7 | Экзамен | | | | | | 27 | | ОПК-4.3 ОПК-5.2 | Вопросы к экзамену |
| Итого: | | | 18 | | 52 | 83 | 27 | 180 | - | - |

заочная форма обучения (ЗФО)

не реализуется

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

не реализуется

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Общие положения информационной безопасности». Основные понятия в области информационной безопасности. Нормативно-правовые акты, специальные нормативные документы и документы национальной (международной) системы стандартизации в области информационной безопасности. Система органов обеспечения информационной безопасности в Российской Федерации. Лицензирование деятельности в области технической защиты информации. Сертификация средств защиты информации, аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации.

Раздел 2. «Разработка системы управления информационной безопасностью». Область и границы действия системы управления информационной безопасностью. Методика оценки угроз безопасности информации. Уязвимости. Оценка и варианты обработки рисков информационной безопасности. Выбор целей и мер управления для обработки рисков информационной безопасности, утверждение остаточных рисков информационной безопасности.

Раздел 3. «Внедрение и обеспечение функционирования системы управления информационной безопасностью». Разработка и реализация плана обработки рисков информационной безопасности. Внедрение мер управления информационной безопасностью. Организационно-технические аспекты обеспечения информационной безопасности. Технологии разработки надежного (безопасного) программного обеспечения и методы проверки программного обеспечения на защищенность. Управление работой и ресурсами системы управления информационной безопасностью. Обнаружение событий информационной безопасности и реагирование на инциденты.

Раздел 4. «Проведение мониторинга и анализа системы управления информационной безопасностью». Процедуры мониторинга и анализа результативности системы управления информационной безопасностью. Внутренний аудит системы управления информационной безопасностью. Регистрация действий и событий информационной безопасности.

Раздел 5. «Поддержка и улучшение системы управления информационной безопасностью». Выявление возможности улучшения системы управления информационной безопасностью. Корректирующие и предупреждающие действия. Внедрение улучшений.

Раздел 6. «Основы охраны авторских прав и интеллектуальной собственности в сфере информационных технологий». Охраняемые результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. Споры, связанные с защитой интеллектуальных прав. Защита интеллектуальных прав. Защита личных неимущественных прав. Защита исключительных прав. Особенности защиты прав лицензиата. Технические средства защиты авторских прав и интеллектуальной собственности.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лекции |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 3 | - | - | Общие положения информационной безопасности |
| 2 | 2 | 3 | - | - | Разработка системы управления информационной безопасностью |
| 3 | 3 | 3 | - | - | Внедрение и обеспечение функционирования системы управления информационной безопасностью |
| 4 | 4 | 3 | - | - | Проведение мониторинга и анализа системы управления информационной безопасностью |
| 5 | 5 | 3 | - | - | Поддержка и улучшение системы управления информационной безопасностью |
| 6 | 6 | 3 | - | - | Основы охраны авторских прав и интеллектуальной собственности в сфере информационных технологий |
| Итого: | | 18 | - | - | - |

Лабораторные работы

Таблица 5.2.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема практического занятия |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 3 | - | - | Общие положения информационной безопасности |
| 2 | 2 | 8 | - | - | Разработка системы управления информационной безопасностью |
| 3 | 3 | 10 | - | - | Внедрение и обеспечение функционирования системы управления информационной безопасностью |
| 4 | 4 | 9 | - | - | Проведение мониторинга и анализа системы управления информационной безопасностью |
| 5 | 5 | 9 | - | - | Поддержка и улучшение системы управления информационной безопасностью |
| 6 | 6 | 8 | - | - | Основы охраны авторских прав и интеллектуальной собственности в сфере информационных технологий |

| | | | | |
|--------|----|---|---|---|
| Итого: | 52 | - | - | - |
|--------|----|---|---|---|

Практические занятия

Практические занятия учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|--------|--------------------------|-------------|-----|-----|---|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОФО | | |
| 1 | 1 | 13 | - | - | Общие положения информационной безопасности | Подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов |
| 2 | 2 | 14 | - | - | Разработка системы управления информационной безопасностью | Подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов |
| 3 | 3 | 14 | - | - | Внедрение и обеспечение функционирования системы управления информационной безопасностью | Подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов |
| 4 | 4 | 14 | - | - | Проведение мониторинга и анализа системы управления информационной безопасностью | Подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов |
| 5 | 5 | 14 | - | - | Поддержка и улучшение системы управления информационной безопасностью | Подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов |
| 6 | 6 | 14 | - | - | Основы охраны авторских прав и интеллектуальной собственности в сфере информационных технологий | Подготовка к лабораторным работам, оформление отчетов |
| 7 | 1-6 | - | - | - | 1-6 | Подготовка к экзамену |
| Итого: | | 83 | - | - | | |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- ИКТ – технологии (визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме);
- обучение в сотрудничестве (коллективная, групповая работа);
- технология проблемного обучения.

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|----------------------|---|-------------------|
| 1 текущая аттестация | | |
| 1 | Лабораторная работа № 1 | 0-15 |
| 2 | Лабораторная работа № 2 | 0-15 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 0-30 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 3 | Лабораторная работа № 3 | 0-15 |
| 4 | Лабораторная работа № 4 | 0-15 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 0-30 |
| 3 текущая аттестация | | |
| 5 | Лабораторная работа № 5 | 0-20 |
| 6 | Лабораторная работа № 6 | 0-20 |
| | ИТОГО за третью текущую аттестацию | 0-40 |
| | ВСЕГО | 0-100 |

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>;
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>;
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru;

- Электронно-библиотечная система «ЛАНБ» <https://e.lanbook.com>;
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru;
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>;
- Библиотеки нефтяных вузов России:
 - Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>;
 - Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>;
 - Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>;
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»;
- ЭКБСОН – информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- Oracle VirtualBox;
- OpenVAS;
- Nmap;
- Wireshark;
- John the Ripper;
- Snort;
- SecretNetStudio;
- VipNet;
- OpenVPN;
- КриптоПро.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно – наглядных пособий | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|----------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Информационная безопасность | <p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблок - 1 шт., проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., микрофон - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт.</p> <p>Лабораторные занятия: Учебная аудитория для проведения (лабораторных занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Моноблоки, проектор - 1 шт., проекционный экран - 1 шт., акустическая система (колонки) - 4 шт., микрофон - 1 шт., документ-камера - 1 шт., телевизор - 2 шт.</p> | <p>625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70.</p> <p>625039, г. Тюмень, ул. Мельникайте, д. 70</p> |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Важной формой самостоятельной работы студента является систематическая и планомерная подготовка к лабораторному занятию. После лекции студент должен

познакомиться с планом лабораторных занятий и списком обязательной и дополнительной литературы, которую необходимо прочитать, изучить и законспектировать. Разъяснение по вопросам новой темы студенты получают у преподавателя в конце предыдущего лабораторного занятия.

Подготовка к лабораторному занятию требует, прежде всего, чтения рекомендуемых источников. Важным этапом в самостоятельной работе студента является повторение материала по конспекту лекции. Одна из главных составляющих внеаудиторной подготовки – работа с книгой. Она предполагает: внимательное прочтение, критическое осмысление содержания, обоснование собственной позиции по дискуссионным моментам, постановки интересующих вопросов, которые могут стать предметом обсуждения на практическом занятии.

В начале лабораторного занятия должен присутствовать организационный момент и вступительная часть. Преподаватель произносит краткую вступительную речь, где формулируются основные вопросы и проблемы, способы их решения в процессе работы.

Лабораторные занятия являются одной из важнейших форм обучения студентов: они позволяют студентам закрепить, углубить и конкретизировать знания, подготовиться к научно-исследовательской деятельности. В процессе работы на лабораторных занятиях обучающийся должен совершенствовать умения и навыки самостоятельного анализа источников и научной литературы, что необходимо для научно-исследовательской работы.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, изучение мультимедиалекций, расположенных в свободном доступе, решение ситуационных (профессиональных) задач, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, научно-исследовательскую работу и др.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Информационная безопасность**

Код, направление подготовки: **01.03.02 Прикладная математика и информатика**

Направленность (профиль): **Прикладное программирование и компьютерные технологии**

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|--|--|---|---|---|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-4.3. Использует информационные технологии и защиты информации при решении практических задач профессиональной деятельности | Знать (З1) теоретические основы обеспечения информационной безопасности | Не знает основные теоретические положения информационной безопасности | Демонстрирует знание некоторых теоретических основ обеспечения информационной безопасности | Демонстрирует достаточные знания теоретических основ обеспечения информационной безопасности | Демонстрирует исчерпывающие знания теоретических основ обеспечения информационной безопасности |
| | | Уметь (У1) планировать и организовывать мероприятия по обеспечению информационной безопасности и в процессе профессиональной деятельности | Не умеет планировать и организовывать мероприятия по обеспечению информационной безопасности и в процессе профессиональной деятельности | Демонстрирует отдельные умения планирования и организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и в процессе профессиональной деятельности | Демонстрирует достаточные умения планирования и организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и в процессе профессиональной деятельности | Демонстрирует исчерпывающие умения планирования и организации мероприятий по обеспечению информационной безопасности и в процессе профессиональной деятельности |

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|--|--|---|---|--|--|--|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Владеть (В1) практически всеми навыками определения требований к информационным системам и оценке рисков их использования с учетом требований информационной безопасности | Не владеет практически всеми навыками определения требований к информационным системам и оценке рисков их использования с учетом требований информационной безопасности | Демонстрирует отдельные практически все навыки определения требований к информационным системам и оценке рисков их использования с учетом требований информационной безопасности | Демонстрирует достаточные практически все навыки определения требований к информационным системам и оценке рисков их использования с учетом требований информационной безопасности | Демонстрирует исчерпывающие практически все навыки определения требований к информационным системам и оценке рисков их использования с учетом требований информационной безопасности |
| ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения | ОПК-5.2. Понимает и применяет характеристики, особенности и назначения современных языков программирования при разработке алгоритм | Знать (32) технологии разработки надежного (безопасного) программного обеспечения и методы проверки программного обеспечения на защищенность | Не знает основные технологии разработки надежного (безопасного) программного обеспечения и методы проверки программного обеспечения на защищенность | Демонстрирует знание некоторых технологий разработки надежного (безопасного) программного обеспечения и методов проверки программного обеспечения на защищенность | Демонстрирует достаточные знания технологий разработки надежного (безопасного) программного обеспечения и методов проверки программного обеспечения на защищенность | Демонстрирует исчерпывающие знания технологий разработки надежного (безопасного) программного обеспечения и методов проверки программного обеспечения на защищенность |

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|---|--|--|---|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| | ов и программ в профессиональной деятельности | Уметь (У2) определять угрозы надежности и безопасности и программно го обеспечения | Не умеет определять угрозы надежности и безопасности и программно го обеспечения | Демонстрирует отдельные умения определения угроз надежности и безопасности и программно го обеспечения | Демонстрирует достаточные умения определения угроз надежности и безопасности и программно го обеспечения | Демонстрирует исчерпывающие умения определения угроз надежности и безопасности и программно го обеспечения |
| | | Владеть (В2) практически навыками защиты программно го обеспечения от несанкционированного доступа, исследования и использования | Не владеет практически навыками защиты программно го обеспечения от несанкционированного доступа, исследования и использования | Демонстрирует отдельные практически навыки защиты программно го обеспечения от несанкционированного доступа, исследования и использования | Демонстрирует достаточные практически навыки защиты программно го обеспечения от несанкционированного доступа, исследования и использования | Демонстрирует исчерпывающие практически навыки защиты программно го обеспечения от несанкционированного доступа, исследования и использования |

КАРТА
обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Информационная безопасность**

Код, направление подготовки: **01.03.02 Прикладная математика и информатика**

Направленность (профиль): **Прикладное программирование и компьютерные технологии**

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|---|------------------------------|---|---|---|
| 1 | Защита информации: основы теории: учебник для бакалавриата и магистратуры / А. Ю. Щеглов, К. А. Щеглов. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 309 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-04732-5 https://urait.ru/bcode/449285 | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 2 | Защита информации: учебное пособие для вузов / А. А. Внуков. - 3-е изд., пер. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 161 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-534-07248-8 https://urait.ru/bcode/470131 | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 3 | Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для вузов / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. - Москва: Юрайт, 2020. - 312 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-9916-9043-0 https://urait.ru/bcode/452368 | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 4 | Основы информационной безопасности: учебное пособие / С. А. Нестеров. - 4-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2018. - 324 с. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-8114-2290-6 https://e.lanbook.com/book/103908 | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 5 | Информационная безопасность и защита информации: практикум / А. С. Минзов, С. В. Бобылева, П. А. Осипов, А. А. Попов. - Дубна: Государственный университет «Дубна», 2020. - 85 с. - ЭБС "Лань". - ISBN 978-5-89847-608-3 https://e.lanbook.com/book/154490 | ЭР* | 30 | 100 | + |

| | | | | | |
|----|--|-----|----|-----|---|
| | | | | | |
| 6 | Криптографическая защита информации: симметричное шифрование: учебное пособие для вузов / Л. К. Бабенко, Е. А. Ищукова. - Москва: Юрайт, 2020. - 220 с. - (Высшее образование). - ЭБС "Юрайт". - ISBN 978-5-9916-9244-1 https://urait.ru/bcode/452871 | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 7 | Управление информационной безопасностью: Учебное пособие / А. К. Шилов. - Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2018. - 120 с. - ISBN 978-5-9275-2742-7 http://www.iprbookshop.ru/87643.html | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 8 | Комплексное обеспечение информационной безопасности на предприятии: учебник / М. В. Тумбинская, М. В. Петровский. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 344 с. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-8114-3940-9 https://e.lanbook.com/book/125739 | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 9 | Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. - Саратов: Профобразование, 2019. - 702 с. - ЭБС "IPR BOOKS". - ISBN 978-5-4488-0070-2 http://www.iprbookshop.ru/87995.html | ЭР* | 30 | 100 | + |
| 10 | Основы информационной безопасности: учебное пособие / В. А. Галатенко. - Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУ-ИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2020. - 266 с. - URL: http://www.iprbookshop.ru/97562.html | ЭР* | 30 | 100 | + |

*ЭР – электронный ресурс для автор. пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>