



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ (ШКОЛА)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОП


(подпись) Боршевников А.Е.
(ФИО)

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора департамента информационной
безопасности

(подпись) Боршевников А.Е.
(И.О. (Фамилия))
«03» марта 2023



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Информационно-аналитическая деятельность по обеспечению комплексной безопасности
Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность
(Организация и технологии защиты информации
(по отрасли или в сфере профессиональной деятельности))

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17 ноября 2020 г. № 1427 (с изменениями и дополнениями).

Рабочая программа обсуждена на заседании департамента информационной безопасности протокол № 5 от 3 » февраля 20 23 г.

И.о. директора департамента информационной безопасности Боршевников А.Е.
Составитель: доцент Боршевников А.Е.

Владивосток

2023

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. *Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании Департамента информационной безопасности, протокол от «__» _____202 г. №*
2. *Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании Департамента информационной безопасности, протокол от «__» _____202 г. №*
3. *Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании Департамента информационной безопасности, протокол от «__» _____202 г. №*
4. *Рабочая программа пересмотрена и утверждена на заседании Департамента информационной безопасности, протокол от «__» _____202 г. №*

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: изучение научных, прикладных и методических аспектов организации технологии защиты и обработки конфиденциальной информации на предприятии, а также формирование у обучающихся на основании этого практических навыков.

Задачи:

- изучение методологических и законодательных основ организации комплексной системы защиты информации на предприятии;
- изучение основных аспектов практической деятельности защиты информации на предприятии;
- анализ защиты корпоративной информации;
- раскрытие принципов, методов и технологии защиты информации в корпоративной среде.

Место дисциплины в учебном плане:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов. Является дисциплиной выбора части, формируемой участниками образовательных отношений ОП, изучается на 3 курсе и завершается экзаменом в 5-м семестре.

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют формирование следующих компетенций:

| Наименование категории (группы) профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональной компетенции (результат освоения) | Код и наименование индикатора достижения компетенции |
|--|--|--|
| | ПК-1 Способен выполнять работы по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации | ПК-1.1 Определяет состав работ по установке, настройке и обслуживанию программных, программно-аппаратных (в том числе криптографических) и технических средств защиты информации |
| | ПК-2 Способен применять программные средства системного, прикладного и специального назначения, инструментальные средства, языки и | ПК-2.1 Определяет состав программных средств системного, прикладного и специального назначения |

| | | |
|--|---|--|
| | системы программирования для решения профессиональных задач | |
| | ПК-3 Способен проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности и участвовать в проведении технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений | ПК-3.2 Осуществляет анализ исходных данных для проектирования ПК-3.3 Проводит процедуры технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений |
| | ПК-4 Способен оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов | ПК-4.3 Осуществляет сопровождение технической документации |
| | ПК-5 Способен принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации | ПК-5.1 Определяет состав контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации |

II. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачётных единиц / 180 академических часов.

Форма обучения – очная.

Структура дисциплины:

| № | Наименование раздела дисциплины | Семестр | Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося | | | | | Контроль | Формы промежуточной аттестации |
|---|---|---------|---|-----|----|----|----|----------|--------------------------------|
| | | | Лек | Лаб | Пр | ОК | СР | | |
| 1 | МОДУЛЬ I. Информационно – аналитическая деятельность по обеспечению комплексной безопасности | 5 | 6 | - | | - | 8 | 27 | экзамен |
| | МОДУЛЬ II. Прикладные методы информационно-аналитической работы | | 26 | 68 | | - | 45 | | |
| 2 | Итого: | 5 | 32 | 68 | | - | 53 | 27 | |

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия

МОДУЛЬ I. ИНФОРМАЦИОННО – АНАЛИТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМПЛЕКСНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Раздел I. Информационно–аналитическая деятельность по обеспечению комплексной безопасности

Тема 1. Методика информационно-аналитической работы

Тема 2. Методический замысел исследования и его основные этапы

МОДУЛЬ II. ПРИКЛАДНЫЕ МЕТОДЫ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

Раздел I. Информационно-аналитической работы

Тема 1. Методы систематизации данных и их характеристика

Тема 2. Характеристика методов сбора и учета данных

Раздел II. Характеристика научного метода в информационно-аналитической работе

Тема 1. Особенности обработки научно технической информации

Раздел III. Комплексная обработка специальной информации

Тема 1. Отчетно-информационные документы и методы их разработки

Тема 2. Информационно-аналитические органы и их характеристика

Раздел IV. Особенности обработки различных видов информации

Тема 1. Классификация информационных технологий по сферам применения

Тема 1. Формирование перечня подразделений и сотрудников компании, участвующих в обработке персональных данных в рамках служебной деятельности

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

КУРСА

Лабораторные занятия

Лабораторная работа №1. Изложение специальной информации.

Лабораторная работа №2. Разработка текущих отчетно- информационных документов

Лабораторная работа №3 Разработка информационных (идентификационных) признаков

Лабораторная работа №4. Решение информационно логических задач методом «мозгового штурма»

Лабораторная работа №5 Обработка специальной информации экспертным методом

Лабораторная работа №6 Особенности обработки различных видов информации

Лабораторная работа №7 Комплексная обработка специальной информации

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем. Самостоятельная работа – это познавательная учебная деятельность, когда последовательность мышления студента, его умственных и практических операций и действий зависит и определяется самим студентом.

Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня, что в итоге приводит к развитию навыка самостоятельного планирования и реализации деятельности.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение

необходимыми компетенциями по своему направлению подготовки, опытом творческой и исследовательской деятельности.

Формы самостоятельной работы студентов:

- работа с основной и дополнительной литературой, интернет-ресурсами;
- самостоятельное ознакомление с лекционным материалом, представленным на электронных носителях, в библиотеке образовательного учреждения;

- выполнение лабораторных работ;

- подготовка к экзамену;

- другие виды деятельности, организуемые и осуществляемые образовательным учреждением и органами студенческого самоуправления.

Самостоятельная работа по дисциплине включает в себя подготовку к лабораторным занятиям (изучение литературы, практика работы с ПО). Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ (<http://www.dvfu.ru/library/>) и других ведущих вузов страны, а также доступных для использования научно-библиотечных систем.

Самостоятельная работа при подготовке к экзамену включает изучение теоретического материала с использованием лекционных материалов, рекомендуемых источников, материалов по лабораторным занятиям.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

| № п/п | Контролируемые разделы / темы дисциплины | Код индикатора достижения и результаты обучения | | Оценочные средства - наименование | |
|----------|--|---|---|--------------------------------------|------------------------------|
| | | | | Текущий контроль | промежуточн ая аттестация |
| 1 | МОДУЛЬ I. Информационно- аналитическая деятельность по обеспечению комплексной безопасности МОДУЛЬ II. Прикладные методы информационно- аналитической работы | ПК-1.1 Определяет состав работ по установке, настройке и обслуживанию программных, программно- аппаратных (в том числе криптографическ их) и технических средств защиты информации | Знает основной набор методов и средств защиты информации Умеет определить состав работ по внедрению средств защиты информации в организации Владеет навыками настройки средств защиты информации | ПР-6 ПР-7 | Экзамен УО-1 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>ПК-2.1 Определяет состав программных средств системного, прикладного и специального назначения</p> | <p>Знает состав программных средств защиты информации определенного функционала Умеет определить достаточность состава средств системного, прикладного и специального назначения Владеет навыками анализа состава программных средств защиты информации</p> | | |
| | | <p>ПК-3.2 Осуществляет анализ исходных данных для проектирования</p> | <p>Знает принципы проектирования и оценивания надежности результатов разработки программных элементов компьютерных систем Умеет выявлять возможные способы нарушения информационной безопасности при работе автоматизированных систем обработки информации Владеет навыками использовать методы идентификации угроз информационной безопасности с учетом специфики компьютерных систем</p> | | |
| | | <p>ПК-3.3 Проводит процедуры технико-экономического обоснования соответствующих</p> | <p>Знает современные методы и средства разработки и оценки процедуры технико-экономического обоснования</p> | | |

| | | | | |
|--|---|---|--|--|
| | <p>проектных решений</p> | <p>соответствующих проектных решений</p> <p>Умеет конфигурировать параметры системы защиты информации компьютерной системы в соответствии с ее эксплуатационной документацией</p> <p>Владеет методами контроля соответствия конфигурации системы защиты информации компьютерной системы и ее эксплуатационной документации</p> | | |
| | <p>ПК-4.3</p> <p>Осуществляет сопровождение технической документации</p> | <p>Знает перечень и содержание работ по поддержанию эксплуатационных характеристик компьютерной системы на проектном уровне.</p> <p>Умеет готовить документы для сертификации систем защиты информации и аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации. Владеет навыками сопровождения технической документации</p> | | |
| | <p>ПК-5.1</p> <p>Определяет состав контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты</p> | <p>Знает виды и порядок проведения испытаний системы защиты информации компьютерной системы.</p> <p>Умеет разрабатывать планы мероприятий по вводу в действие систем защиты информации компьютерной системы и программ и методик испытаний</p> | | |

| | | | | | |
|--|--|------------|---|--|--|
| | | информации | этих систем. Владеет навыками сертификации систем защиты информации и аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации. | | |
|--|--|------------|---|--|--|

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Информационная безопасность: учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. — 432 с. <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Znanium:Znanium-420047&theme=FEFU>
2. Гришина, Н. В. Информационная безопасность предприятия: Учебное пособие / Гришина Н.В., - 2-е изд., доп - Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 240 с. (Высшее образование: Бакалавриат) (Обложка. КБС) ISBN 978-5-00091-007-8. - Текст : электронный. - URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Znanium:Znanium-544554&theme=FEFU>
3. Суворова, Г. М. Информационная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. М. Суворова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13960-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Urait:Urait-467370&theme=FEFU>

Дополнительная литература

(печатные и электронные издания)

1. Информационная безопасность: учеб. пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2008. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Znanium:Znanium-167284&theme=FEFU>
2. Информационная безопасность: практикум / С. В. Озёрский, И. В. Попов, М. Е. Рычаго, Н. И. Улендеева. - Самара: Самарский юридический институт ФСИН России, 2019. - 84 с. - ISBN 978-5-91612-276-3. - Текст: электронный. - URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=Znanium:Znanium-1094244&theme=FEFU>
3. Петров, С. В. Информационная безопасность: учебное пособие / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. — 326 с. — ISBN 978-5-

906-17271-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-33857&theme=FEFU>

4. Горюхина, Е. Ю. Информационная безопасность: учебное пособие / Е. Ю. Горюхина, Л. И. Литвинова, Н. В. Ткачева. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2015. — 221 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://lib.dvfu.ru/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-72672&theme=FEFU>

Интернет источники

1. <http://www.aup.ru/files/m722/m722.pdf> З.Н. Бетина, Д.А. Бетин
информационно-аналитические понятия. Учебно-методическое пособие
2. <https://libcat.ru/knigi/nauka-i-obrazovanie/prochaya-nauchnaya-literatura/644-igor-kuznecov-informaciya-sbor-zashhita-analiz-uchebnik-po-informacionno-analitichesko.html> И.Н. Кузнецов. Информация: сбор, защита, анализ.
Учебник по информационно-аналитической работе
3. <https://libcat.ru/knigi/kompyutery-i-internet/prochaya-okolokompternaya-literatura/238748-nataliya-grishina-organizaciya-kompleksnoj-sistemy-zashhity-informacii.html> Н. В. Гришина. Организация комплексной системы защиты информации

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступить к освоению дисциплины следует незамедлительно в самом начале учебного семестра. Рекомендуется изучить структуру и основные положения Рабочей программы дисциплины. Обратит внимание, что кроме аудиторной работы (лекции, лабораторные занятия) планируется самостоятельная работа, итоги которой влияют на окончательную оценку по итогам освоения учебной дисциплины. Все задания (аудиторные и самостоятельные) необходимо выполнять и предоставлять на оценку.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: чтение лекций, лабораторные занятия, задания для самостоятельной работы.

Лекционные занятия ориентированы на освещение вводных тем в каждый раздел курса и призваны ориентировать студентов в предлагаемом материале, заложить научные и методологические основы для дальнейшей

самостоятельной работы студентов.

Лабораторные занятия акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах курса и призваны стимулировать выработку практических умений.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Студентам необходимо ознакомиться с основными источниками, без которых невозможно полноценное понимание проблематики курса.

Освоение курса способствует развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок фактов и концепций. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче экзамена, внимание обращается на понимание проблематики курса, на умение практически применять знания и делать выводы.

Работа с литературой. Рекомендуется использовать различные возможности работы с литературой: фонды научной библиотеки ДВФУ и электронные библиотеки (<http://www.dvfu.ru/library/>), а также доступные для использования другие научно-библиотечные системы.

Подготовка к экзамену. К сдаче экзамена допускаются обучающиеся, выполнившие все задания (самостоятельные), предусмотренные учебной программой дисциплины, посетившие не менее 85% аудиторных занятий.

Студент считается аттестованным по дисциплине при условии выполнения всех видов текущего контроля и самостоятельной работы, предусмотренных учебной программой.

Шкала оценивания сформированности образовательных результатов по дисциплине представлена в фонде оценочных средств (ФОС).

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Перечень материально-технического и программного обеспечения дисциплины приведен в таблице.

Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|--|
| 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, | Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 13) Оборудование: | 1С Предприятие (8.2), 7-Zip, ABBYY Lingvo 12, Alice 3, Anaconda 3, Autodesk, CodeBlocks, CorelDRAW X7, Dia, Directum 4.8, DosBox-0.74, Farmanager, Firebird 2.5, FlameRobin, |

| | | |
|---|--|---|
| <p>полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус D, ауд. D 733,733а. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> | <p>ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 ССВА – 1 шт. Доска аудиторная, Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK с лицензионными программами Microsoft Office 2013 (13 шт.) и аудиовизуальными средствами проектор Panasonic DLPProjectorPT-D2110XE</p> | <p>Foxit Reader, Free Pascal, Geany, Ghostscript, Git, Greenfoot, gsview, Inscapе 0.91, Java, Java development Kit, Kaspersky, Lazarus, LibreOffice 4.4, MatLab R2017b, Maxima 5.37.2, Microsoft Expression, Microsoft Office 2013, Microsoft Silverlight Microsoft System Center, Microsoft Visual Studio 2012, MikTeX 2.9, MySQL, NetBeans, Notepad++, Oracle VM VirtualBox, PascalABC.NET, PostgreSQL 9.4, PTC Mathcad, Putty, PyQt GPL v5.4.1 for Python 3.4, Python2.7(3.4, 3.6), QGIS Brighton, RStudio, SAM CoDeC Pack, SharePoint, Strawberry Perl, Tecnomatix, TeXnicCenter, TortoiseSVN, Unity 2017.3.1f1, Veusz, Vim 8.1, Visual Paradigm CE, Windows Kits, Windows Phone SDK 8.1, Xilinx Design Tools, Acrobat Reader DC, Adobe Bridge CS3, Adobe Device Central CS3, Adobe Extend Script Toolkit 2, Adobe Photoshop CS3, DVD-студия Windows, Google Chrome, Internet Explorer, ITMOproctor, Mozilla Firefox, Windows Media Center, WinSCP</p> |
| <p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус А, ауд. А1042 Аудитория для самостоятельной работы студентов</p> | <p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 115 шт.; Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox; Копир-принтер-цветной сканер ве-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C); Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS Оборудование для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: Дисплей Брайля Focus-40 Blue – 3 шт.; Дисплей Брайля Focus-80 Blue; Рабочая станция Lenovo ThinkCentre E73z – 3 шт.; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Маркер-диктофон Touch Мемо цифровой; Устройство портативное для чтения плоскочечатных текстов PEarl; Сканирующая и читающая машина для незрячих и слабовидящих пользователей SARA; Принтер Брайля Emprint SpotDot - 2 шт.; Принтер Брайля Everest - D V4; Видео увеличитель ONYX Swing-Arm PC edition; Видео увеличитель Topaz 24" XL стационарный электронный; Обучающая система для детей тактильно-речевая, либо для людей с ограниченными возможностями здоровья; Увеличитель ручной видео RUBY портативный – 2 шт.; Экран Samsung S23C200B; Маркер-диктофон Touch Мемо цифровой.</p> | <p>Microsoft Windows 7 Pro MAGic 12.0 Pro, Jaws for Windows 15.0 Pro, Open book 9.0, Duxbury BrailleTranslator, DolphinGuide (контракт № А238-14/2); Неисключительные права на использование ПО Microsoft рабочих станций пользователей (контракт ЭА-261-18 от 02.08.2018): - лицензия на клиентскую операционную систему; - лицензия на пакет офисных продуктов для работы с документами включая формат.docx , .xlsx , .vsd , .ppt.; - лицензия на право подключения пользователя к серверным операционным системам , используемым в ДВФУ : Microsoft Windows Server 2008/2012; - лицензия на право подключения к серверу Microsoft Exchange Server Enterprise; - лицензия на право подключения к внутренней информационной системе документооборота и portalу с возможностью поиска информации во множестве удаленных и локальных хранилищах, ресурсах, библиотеках информации, включая порталные хранилища, используемой в ДВФУ: Microsoft SharePoint; -лицензия на право подключения к системе централизованного управления рабочими станциями, используемой в ДВФУ: Microsoft System Center.</p> |

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами,

оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.