

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.15.01 Кибербезопасность

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

09.03.03 Прикладная информатика

Форма обучения

очная

Год набора

2019

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Доцент, Юронен Е.А.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины: подготовка будущих специалистов-практиков к использованию современных методов и средств защиты информации в организационно-управленческой и аналитической деятельности.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- формирование знаний о концепциях защиты информации и системах безопасности персональных компьютеров и компьютерных сетей;
- изучить теорию и практику новейших достижений и перспектив в развитии в области создания систем безопасности локальных вычислительных сетей и сети Internet;
- формирование знаний о криптографических методах защиты информации; основах криптографии; основных методах и приемах защиты от несанкционированного доступа; о компьютерных вирусах и антивирусных программах; организационно-правовом обеспечении ИБ;
- развитие способности работать с различными информационными ресурсами и технологиями, применять основные методы, способы и средства получения, хранения, поиска, систематизации, обработки и передачи информации;
- овладение способностью соблюдать в профессиональной деятельности требования, установленные нормативными правовыми актами в области защиты государственной тайны и информационной безопасности, обеспечивать соблюдение режима секретности;
- формирование навыков выбора инструментальных средств для обработки финансовой, бухгалтерской и иной экономической информации и умения обосновывать свой выбор.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-4: Способен проводить работы по стандартизации и автоматизации документооборота	
ПК-4.1: Знает Основные стандарты в области информационных систем и способы автоматизации документооборота, возникающего на различных этапах жизненного цикла информационной системы	основные стандарты в области информационных систем выявлять информационные потребности способами автоматизации документооборота на различных этапах жизненного цикла информационных систем

ПК-4.2: Умеет автоматизировать процесс	методы анализа прикладной области, информационных потребностей
документооборота и выбирать профиль стандартов при оформлении документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	проводить анализ предметной области методами выполнения технико-экономического обоснования проектных решений
ПК-4.3: Владеет навыками организации автоматизированного документооборота, возникающего на различных этапах жизненного цикла информационной системы	содержание стадий и этапов канонического и типового проектирования разрабатывать требования к информационным системам навыками анализа рынка программно-технических средств, ИКТ для создания и модификации информационных систем

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.								
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.		
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы				
						Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС			Всего
1. Введение												
		1. Основные термины и понятия. Угрозы кибербезопасности.		6								
		2. Угрозы кибербезопасности.		6								
		3. Уровни и стандарты информационной безопасности.		6								
		4. Разработка требований к системе и структуры системы кибербезопасности				6						
		5. Анализ рисков безопасности разработанной системы				6						
		6. Разработка документации для системы безопасности				6						
		7. Изучение теоретического материала									6	
		8. Подготовка и выполнение практических работ									18	
		9. Подготовка и защита реферата									6	
2. Безопасность информационных систем												
		1. Вредоносное программное обеспечение и защита от него.		6								

2. Обеспечение доступности и защищенности информационных систем.	6							
3. Разработка программы криптозащиты канала связи			6					
4. Разработка программы криптозащиты данных, хранящихся на носителе			6					
5. Изучение теоретического материала							6	
6. Подготовка и выполнение практических работ							18	
3. Киберпреступность и способы ее предотвращения								
1. Проект модели угроз кибербезопасности.	6							
2. Разработка должностных инструкций по внедрению и эксплуатации ПО, обеспечивающего кибербезопасность			6					
3. Изучение теоретического материала							6	
4. Подготовка и выполнение практических работ							12	
Всего	36		36				72	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Зыкова Т. В., Сидорова Т. В., Шершнева В. А. Основы информационной безопасности: учебное пособие для студентов вузов по направлению подготовки бакалавров 230700.62 "Прикладная информатика" и 080500.62 "Бизнес-информатика"(Красноярск: СФУ).
2. Бухтояров М. С., Бухтоярова А. А., Козлова М. В., Елизова Л. А. Гуманитарные, социальные и философские аспекты информационной безопасности: учебно-методическое пособие(Красноярск: СФУ).
3. Рогалев А. Н. Математическое моделирование в задачах информационной безопасности: учеб. пособие(Красноярск: ИПЦ КГТУ).
4. Емельянов С. В. Труды Института системного анализа Российской академии наук : Т. 61. Управление кибербезопасностью больших систем. Системные проблемы кибербезопасности. Технологии кибербезопасности(Москва: URSS).
5. Шаньгин В. Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства: учеб. пособие для студентов вузов(Москва: ДМК Пресс).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. электронные таблицы Excel;
2. средство для создания и просмотра презентаций "Microsoft Office PowerPoint".

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения по дисциплине обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, и отвечают техническим требованиям организации, как на территории Университета, так и вне ее.
2. Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:
3. доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

4. фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
5. проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
6. формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
7. взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.
- 8.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебные аудитории для лекционных занятий по дисциплине обеспечивают использование и демонстрацию тематических иллюстраций, соответствующих программе дисциплины в составе:

- ПЭВМ с доступом в Интернет (операционная система, офисные программы, антивирусные программы);
- мультимедийный проектор с дистанционным управлением.