

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

Б1.В.ДВ.03.01 Information security

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)

09.04.03.08 Технологии цифровой экономики

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

канд.экон. наук, Руйга Ирина Рудольфовна

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Дисциплина «Информационная безопасность» предусмотрена учебным планом программы по направлению 09.04.03 «Прикладная информатика», магистерская программа «Технологии цифровой экономики». Целью изучения дисциплины является формирование у будущих выпускников теоретических знаний и практических навыков деятельности, связанной с применением методов управления информационной безопасностью объектов информатизации.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

- изучение основных понятий, методологии и практических приемов управления технической и организационной инфраструктурой обеспечения информационной безопасности на предприятии (организации);
- приобретение студентами необходимого объема знаний и практических навыков в области стандартизации и нормотворчества в управлении информационной безопасностью, оценки рисков информационных ресурсов предприятия (организации) и аудита информационной безопасности, организации работы и разграничения полномочий персонала, ответственного за информационную безопасность и формирование у обучаемых целостного представления об организации и содержании процессов управления информационной безопасностью как результата внедрения системного подхода к решению задач обеспечения информационной безопасности (ИБ) автоматизированных систем (АС)

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-1: Способен использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	
ПК-1.1: Знает: методы анализа результатов исследований в области интеллектуального анализа данных; стандарты проектно-технологической документации; методики подготовки принятия решений	

ПК-1.2: Умеет: использовать типовые программные продукты для исследования экспериментальных данных; разрабатывать практические рекомендации по повышению эффективности применения	
методов интеллектуального анализа данных; формировать перечень параметров выбора проектных решений	
ПК-1.3:	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
УК-4.1: Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации	
УК-4.2: Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения	
УК-4.3: Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых формы средств	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: .

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: .

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	1,33 (48)	
занятия лекционного типа	0,44 (16)	
практические занятия	0,89 (32)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2,67 (96)	
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)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	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	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Система управления информационной безопасностью автоматизированных систем.									
	1. Понятие и содержание информационной безопасности (основные определения, подходы к определению, классификация угроз; информационная безопасность в системе национальной безопасности)	1							
	2. Понятие и содержание информационной безопасности (основные определения, подходы к определению, классификация угроз; информационная безопасность в системе национальной безопасности)			2					
	3. Нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности	1							
	4. Нормативно-правовое обеспечение информационной безопасности			2					

5. Классификация средств защиты информации. Методы и средства организационно-правовой защиты информации. Методы и средства инженерно-технической защиты	2							
6. Классификация средств защиты информации. Методы и средства организационно-правовой защиты информации. Методы и средства инженерно-технической защиты			4					
7. Система управления информационной безопасностью автоматизированных систем. Information security management system for automated systems							24	
2. Мониторинг информационной безопасности автоматизированных систем. Information security monitoring of automated								
1. Мониторинг систем защиты	2							
2. Мониторинг систем защиты			4					
3. Меры защиты информации в информационных системах	2							
4. Меры защиты информации в информационных системах			4					
5. Современные программно-аппаратные комплексы	2							
6. Современные программно-аппаратные комплексы			4					
7. Мониторинг информационной безопасности автоматизированных систем. Information security monitoring of automated systems							36	
3. Аудит информационной безопасности автоматизированных систем. Information security audit of automated systems								

1. Этапы и процедуры аудита информационной безопасности защищенных автоматизированных систем и организаций	2							
2. Этапы и процедуры аудита информационной безопасности защищенных автоматизированных систем и организаций			4					
3. Методы оценки информационной безопасности защищённых автоматизированных систем и организаций	2							
4. Методы оценки информационной безопасности защищённых автоматизированных систем и организаций			4					
5. Управление аудитом информационной безопасности	2							
6. Управление аудитом информационной безопасности			4					
7. Аудит информационной безопасности автоматизированных систем. Information security audit of automated systems							36	
Всего	16		32				96	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Громов Ю. Ю., Драчев В. О., Иванова О. Г., Шахов Н. Г. Основы информационной безопасности: учебное пособие для студентов вузов по направлению "Информационные системы и технологии"(Старый Оскол: ТНТ).
2. Баранова Е.К., Бабаш А.В. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие(Москва: Издательский Центр РИО□).
3. Солдатова Г. У., Рассказова Е. И., Нестик Т. А. Цифровое поколение России: компетентность и безопасность: [монография](Москва: Смысл).

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. Microsoft Windows (7, 8 или 10 версия)
2. Microsoft Office Professional Plus 2007
3. Google Chrome Free

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 СФУ. – Режим доступа: <http://bik.sfu-kras.ru/>).
2. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа для обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, и отвечают техническим требованиям организации, как на территории Университета, так и вне ее.
3. Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:
4. доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
5. фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
6. проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

7. формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
8. взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

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)

Для проведения занятий лекционного типа требуется наличие аудитории, оборудованной специализированной учебной мебелью, панелью интерактивной жидкокристаллической или проектором, доской маркерной.

Для проведения практических занятий требуется наличие аудитории, оборудованной специализированной учебной мебелью, доской маркерной или меловой.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.