

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Костромской государственный университет»
(КГУ)

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры защиты информации
Протокол заседания № 10 от 15 мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ РЕСУРСАМИ

И ПРОЕКТАМИ

Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

Направленность/специализация: Организация и технология защиты
информации

Квалификация выпускника: Бакалавр

Кострома 2023

Рабочая программа дисциплины «Управление информационными ресурсами и проектами» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки:

10.03.01	Информационная безопасность	ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденный Минобрнауки № 1427 от 17.11.2020
----------	--------------------------------	--

Разработал:	Виноградова Г. Л.	Доцент кафедры защиты информации, к. т. н.
-------------	-------------------	---

Рецензент:	Волков А. А.	Доцент кафедры защиты информации, к. т. н.
------------	--------------	---

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование комплекса знаний, умений и навыков использования современных технологий анализа, планирования, организации, мониторинга и контроля проектов в области защиты информации.

Задачи дисциплины:

- изучить понятийный аппарат, применяемый в методах управления информационными ресурсами и проектами;
- изучить основные подходы к управлению информационными ресурсами и проектами;
- сформировать умение организовывать и поддерживать выполнение и реализацию проектов по внедрению комплекса мер по обеспечению информационной безопасности;
- изучить методы анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности;
- овладеть навыками применения программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации;
- овладеть навыками участвовать в проведении технико-экономического обоснования проектных решений в области защиты информации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В совокупности с другими базовыми дисциплинами обеспечивает формирование следующих компетенций:

Освоить компетенцию:

УК-2 - Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

Код и содержание индикаторов компетенции:

ИУК-2.1. Видит проблему, формулирует гипотезу, ставит цель в рамках исследования и проектирования. Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в рамках поставленной цели работы, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.
--

ИУК-2. 2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.

ИУК 2.4. Самостоятельно и совместно с другими авторами разрабатывает систему параметров и критериев оценки эффективности и продуктивности реализации проекта или исследования на каждом этапе реализации и по завершении работы.
--

ИУК 2.5. Адекватно оценивает риски, последствия и дальнейшее развитие проекта или исследования.

Знать

- теоретические основы подходов и методов управления информационными ресурсами и проектами,
- целевое предназначение управления информационными ресурсами и проектами по созданию систем защиты информации различных объектов,
- методы анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности;
- методы проведения технико-экономического обоснования проектных решений по защите информации;
- базовые автоматизированные информационные системы управления информационными ресурсами и проектами.

Уметь

- применять методику управления информационными ресурсами и проектами в области защиты информации;
- формировать предложения по оптимизации функциональных процессов объекта защиты с целью повышения их защищенности на основе управления их информационных ресурсов;
- разрабатывать и внедрять предложения по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов посредством управления проектом этих предложений;
- проводить технико-экономическое обоснование проектных решений по защите объекта и локализации защищаемых элементов.

Владеть

- навыками проводить анализ исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности;
- навыками организовывать работу малого коллектива исполнителей по организации защиты информации объекта;
- навыками автоматизированного планирования и управления информационными ресурсами и проектами по созданию систем защиты информации.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к части учебного плана формируемой участниками образовательных отношений. Изучается в 8 семестре очной формы обучения.

Изучение дисциплины основывается на ранее освоенных дисциплинах/практиках: «Основы управления информационной безопасностью», «Информационные технологии в информационной безопасности», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности».

Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Комплексные системы защиты информации на предприятии», «Управление информацией в процессах защиты объектов информатизации».

4. Объем дисциплины (модуля)

Компетенция **УК-2** осваивается так же на следующих дисциплинах:

Б1.О.05	Основы проектной деятельности
Б1.О.31	Организация и управление службой защиты информации на предприятии

Б1.В.02	Управление проектами обеспечения информационной безопасности
Б1.В.03	Управление информацией в процессах защиты объектов информатизации
Б1.В.ДВ.02.01	Общеуниверситетская дисциплина

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Общая трудоемкость в зачетных единицах	4		
Общая трудоемкость в часах	144		
Аудиторные занятия в часах, в том числе:			
Лекции	22		
Практические занятия	-		
Лабораторные занятия	30		
Практическая подготовка	-		
Самостоятельная работа в часах	91.75		
Форма промежуточной аттестации	Экзамен 36		

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма	Очно-заочная	Заочная
Лекции	22		
Практические занятия	-		
Лабораторные занятия	30		
Консультации	-		
Зачет/зачеты	-		
Экзамен/экзамены	0,35		
Курсовые работы	-		
Курсовые проекты	-		
Практическая подготовка	-		
Всего	52,25		

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

№	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия			Самостоятельная работа
			Лекц.	Практ.	Лаб.	
1	Раздел 1. Методология управления информационными ресурсами и проектами	75	16		24	35
1.1	Цели и задачи управления	18	4		6	8

	информационными ресурсами и проектами в области информационной безопасности.					
1.2	Системно-методологическая модель управления информационными ресурсами и проектами по защите информации	18	4		6	8
1.3	Методы анализа исходных данных для проектирования. Средства автоматизации управления проектом	18	4		6	8
1.4	Процессы управления проектами. Этапы процесса. Временные параметры проектов.	21	4		6	11
2	Раздел 2. Управление проектами по ИБ	64	14		20	30
2.1	Организационные формы управления проектом ИБ: структуры управления и команда	30	2		6	20
2.2	Управление стоимостью и ресурсами проектов в области информационной безопасности	30	2		6	20
2.3	Управление рисками в проектах по организации систем защиты информации	34	2		6	20
	экзамен					36
	Итого:	4/144	22		44	91,75

5.2. Содержание:

Раздел 1. Методология управления информационными ресурсами и проектами

Цель и задачи, структура курса. Цели и задачи управления информационными ресурсами объекта защиты с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы. Цели и задачи управления проектами в области информационной безопасности. Жизненный цикл проекта. Анализ Сетевая модель

управления проектами. Метод критического пути. Операции проекта с резервом времени. Диаграмма Ганта.

Подходы к сбору данных для проектных решений. Методы анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности. Средства автоматизации управления проектом: характеристики программ MS Project, OpenProj, Spider Project, Адванта. Критерии выбора средств автоматизации для управления проектом в области информационной безопасности. Этапы процесса управления проектом: создание структуры задач проекта, назначение ресурсов проекта. Назначение временных параметров проекта, оптимизация временных параметров. Формирование предложений по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы.

Раздел 2. Управление проектами по ИБ

Цели и задачи структур управления проектами по созданию системы информационной безопасности. Подходы к организации работы малого коллектива исполнителей по планированию и созданию системы информационной безопасности. Разработка тактики защиты объекта и локализации защищаемых элементов с использованием ПП MS Project, OpenProj. Методы расчета стоимости проектов в области информационной безопасности. Управление ресурсами проектов в области информационной безопасности с использованием ПП MS Project, OpenProj (оптимизация ресурсов). Подходы к оценке эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации. Разработка технико-экономического обоснования проектных решений в области защиты информации. Понятие и классификация рисков проектов по организации систем защиты информации. Классификация рисков проектов в области защиты информации. Оценка рисков проектов по созданию системы информационной безопасности для объекта защиты с использованием ПП MS Project, OpenProj. Разработка тактических мероприятий защиты объекта и локализации защищаемых элементов и минимизации рисков проектов.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Часы Очная форма	Часы очно- заочная, заочная	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	Раздел 1. Методология управления информационн ыми ресурсами и проектами	Изучение литературы и Интернет- источников	35	-	В качестве литературных источников предпочтительне е использовать [1] из списка дополнительной литературы и [2, 3,4] из списка основной литературы	Проверка
2	Раздел 2. Управление	Изучение литературы и Интернет-	30	-	В качестве литературных источников	Тестирова ние

	проектами по ИБ	источников			предпочтительнее использовать [1] из списка дополнительной литературы и [1, 3] из списка основной литературы	
3	Экзамен	Решение экзаменационных заданий	2,35	-	Для подготовки к составлению программ рекомендуется пользоваться учебными пособиями [1] из списка основной литературы и [1] из списка дополнительной литературы	Экзамен

6.2. Тематика и задания для практических занятий

1. Выбор объекта защиты (организацию, процесс).
2. Формулирование цели и задачи разработки проекта по защите информации объекта.
3. Выбор модели жизненного цикла проекта по защите информации
4. Сбор данных для разработки проекта по защите объекта (организацию, процесс).
5. Освоение основных технологий программ MS Projct, OpenProj (Spider Projct, Адванта).
6. Выбор по заданным критериям одно из средств автоматизации для управления проектом.
7. Разработка структуры задач проекта по защите объекта.
8. Назначение ресурсов проекта.
9. Определение временных параметров проекта.
10. Разработка сетевой модели проекта.
11. Расчет критического пути проекта.
12. Построение диаграммы Ганта проекта.
13. Назначение кадровых ресурсы (команду) реализации проекта по защите объекта.
14. Разработка структуры управления проектом.
15. Разработка мероприятия по тактике защиты объекта и локализации защищаемых элементов с использованием ПП MS Projct, OpenProj.
16. Расчет стоимости проекта в области информационной безопасности с использованием ПП MS Projct, OpenProj.
17. Разработка технико-экономического обоснования проектных решений в области защиты информации.
18. Разработка системы рисков проектов по организации систем защиты информации.
19. Оценка (вероятностную) рисков с использованием ПП MS Projct, OpenProj.
20. Разработка системы мероприятий по защите от рисков в проекте по организации системы защиты информации.

Темы докладов на практических занятиях

1. Цели и задачи управления информационными ресурсами объекта защиты с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы.
2. Цели и задачи управления проектами в области информационной безопасности.
3. Жизненный цикл проекта. Сетевая модель управления проектами.
4. Метод критического пути. Операции проекта с резервом времени. Диаграмма Ганта.
5. Подходы к сбору данных для проектных решений.
6. Методы анализа исходных данных для проектирования подсистем и средств обеспечения информационной безопасности.
7. Средства автоматизации управления проектом: характеристики программ MS Projct, OpenProj, Spider Projct, Адванта.
8. Критерии выбора средств автоматизации для управления проектом в области информационной безопасности.
9. Этапы процесса управления проектом: создание структуры задач проекта, назначение ресурсов проекта.
10. Назначение временных параметров проекта, оптимизация временных параметров.
11. Формирование предложений по оптимизации функционального процесса объекта защиты и его информационных составляющих с целью повышения их устойчивости к деструктивным воздействиям на информационные ресурсы.
12. Цели и задачи структур управления проектами по созданию системы информационной безопасности.
13. Подходы к организации работы малого коллектива исполнителей по планированию и созданию системы информационной безопасности.
14. Разработка тактики защиты объекта и локализации защищаемых элементов с использованием ПП MS Projct, OpenProj.
15. Методы расчета стоимости проектов в области информационной безопасности.
16. Управление ресурсами проектов в области информационной безопасности с использованием ПП MS Projct, OpenProj (оптимизация ресурсов).
17. Подходы к оценке эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации.
18. Разработка технико-экономического обоснования проектных решений в области защиты информации.
19. Понятие и классификация рисков проектов по организации систем защиты информации. Классификация рисков проектов в области защиты информации.
20. Оценка рисков проектов по созданию системы информационной безопасности для объекта защиты с использованием ПП MS Projct, OpenProj.
21. Разработка тактических мероприятий защиты объекта и локализации защищаемых элементов и минимизации рисков проектов.

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

а) основная

1. Аньшин В.М. Управление проектами: фундаментальный курс : учебник / В.М. Аньшин, А.В. Алешин, К.А. Багратиони ; под ред. В.М. Аньшина, О.М. Ильиной. - Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2013. - 624 с. - (Учебники Высшей школы экономики). - ISBN 978-5-7598-0868-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227270>
2. Блюмин А. М. Мировые информационные ресурсы : учеб. пособие / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов ; М-во образования и науки РФ, Ин-т гос. управления, права и

новационных технологий. - М. : Дашков и К", 2011. - 295, [1] с. - Библиогр.: с. 285-288. - ISBN 978-5-394-00960-0 : 180.00.

3. Скрипник Д.А. Управление ИТ на основе COBIT 4.1 / Д.А. Скрипник. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 499 с. : схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428979>.

4. Управление проектами с использованием Microsoft Project / Т.С. Васючкова, Н.А. Иванчева, М.А. Держо, Т.П. Пухначева. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 148 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429881>

б) дополнительная

1. Грекул, В.И. Методические основы управления ИТ-проектами : учебник / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Ю.В. Куприянов. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2010. - 392 с. : ил., табл., схем. - (Основы информационных технологий). - ISBN 978-5-9963-0466-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233070>

2. Управление проектом : основы проектного управления : [учеб. для студ. высш. учеб. заведений] / М. Л. Разу [и др.] ; под. ред. М. Л. Разу ; Гос. ун-т управления. - 4-е изд., стер. - М. : КНОРУС, 2012. - 754, [1] с. - ISBN 978-5-406-02099-9 : 400.00.

Рекомендовано УМО России

3 Трофимов, В. В. Управление проектами с MS PROJECT : учеб. пособие для вузов / Трофимов Владимир Владимирович, Т. М. Иванов, В. Н. Иванов. - СПб. : СПбГУЭФ, 2007. - 236 с. - УМО. - ОПД. - ISBN 978-5-7310-2162-3 : 120.00.

4. Романова, М. В. Управление проектами : учеб. пособие для вузов по спец. "Менеджмент организ." / Романова Мария Вячеславовна. - Москва : ФОРУМ - ИНФРА-М, 2009. - 256 с. - (Высш. образование). - УМО. - ОПД. - обязат. - ISBN 978-5-8199-0308-7; 978-5-16-002920-7 : 120.00.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информация о курсе дисциплины в СДО:

Элемент «Лекции»;

Элемент «Практические задания»;

Информационно-образовательные ресурсы:

1. Библиотека ГОСТов. Все ГОСТы, [Электронный ресурс], URL:<http://vsegost.com/>
2. 1. www.atlas.krasnodar.ru -КФ НТЦ «Атлас»: защита информации.

Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС Университетская библиотека онлайн - <http://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com>
3. ЭБС «ZNANIUM.COM» <http://znanium.com>
4. Справочно-информационная система (СИС) «Гарант».
5. Справочно-информационная система «Консультант».

6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Инфра-М».

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия проводятся в аудиториях с требуемым числом посадочных мест, оборудованные мультимедиа.

Практические занятия проводятся в компьютерных классах.

Лицензионное программное обеспечение:

Не требуется

Свободно распространяемое программное обеспечение:

Офисный пакет

ПП OpenProj