

Аннотация к рабочей программы дисциплины  
**«Б1.В.22 Криптография и информационная безопасность»**  
*(код и наименование дисциплины)*

**Объем трудоемкости:** 2 зачетных единицы

**Цель дисциплины:** формирование у бакалавров знаний в области теоретических основ информационной безопасности и криптографии; навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных системах.

**Задачи дисциплины:**

- изучение основных принципов, методов и средств защиты информации в процессе ее обработки, передачи и хранения с использованием компьютерных средств в информационных системах;
- изучение процессов обеспечения информационной безопасности на основе инструментария криптографии
- овладение инструментарием работы с программным обеспечением для практического освоения принципов и методов защиты экономической информации;
- формирование комплексных знаний об основных тенденциях развития технологий защиты информации, об уровнях организации и реализации информационной защиты;
- формирование навыков обеспечения защиты объектов интеллектуальной собственности и результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Криптография и информационная безопасность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: зачет.

Дисциплина формируется на основе изучения дисциплины «Информатика», «Базы данных», «Методы сбора и систематизации информации», «Информационно-аналитическая инфраструктура». Последующие дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом: «Методы и средства проектирования информационных систем».

**Требования к уровню освоения дисциплины**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
<b>ПК-1 Способен управлять ресурсами информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности</b>	
ИПК-1.4 Оценивает и управляет процессами обеспечения информационной безопасности, в т.ч. на основе инструментария криптографии	Знает основы информационной безопасности и защиты информации
	Знает типовые разработанные средства защиты информации и возможности их использования в реальных задачах создания и внедрения информационных систем
	Знает принципы криптографических преобразований, типовые программно-аппаратные средства и системы защиты информации от несанкционированного доступа
	Умеет проводить анализ степени защищенности информации и осуществлять повышение уровня защиты с учетом развития математического и программного обеспечения вычислительных систем
	Умеет формулировать требования к шифрам и основные характеристики шифров

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	пользоваться криптографической терминологией
	Имеет навыки в реализации мероприятий по обеспечению на предприятии (в организации) деятельности в области защиты информации
	Владеет навыками использования основных типов шифров и криптографических алгоритмов

### Содержание дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7 семестре (*очная форма обучения*).

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Введение в информационную безопасность	7	2			5
2.	Правовое обеспечение информационной безопасности	7	2			5
3.	Организационное обеспечение информационной безопасности	11	2		4	5
4.	Технические средства и методы защиты информации.	13	4			5
5.	Программно-аппаратные средства и методы обеспечения информационной безопасности	13	4		8	5
6.	Криптографические методы защиты информации	16,8	4		4	8,8
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	<i>67,8</i>	<i>18</i>		<i>16</i>	<i>33,8</i>
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				4
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				0,2
	Подготовка к текущему контролю					
	Общая трудоемкость по дисциплине	72	18		16	38

**Курсовые работы:** не предусмотрена

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет

Автор Васкевич Т.В.