

## Аннотация

### к рабочей программы дисциплины Б1.О.30 Информационная безопасность

(код и наименование дисциплины)

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы

#### Цель освоения дисциплины.

Цель освоения дисциплины – рассматривает задачи информатизации и защиты информации. Изучение этой дисциплины является важной составной частью современного математического образования и образования в области компьютерных наук.

#### Задачи дисциплины.

Задачи освоения дисциплины информационная безопасность: получение базовых теоретических и исторических сведений о структуре информатизации, ее развитии, применении этих знаний на практике, перспектив развития математических и компьютерных наук, месте и роли защиты информации в структуре информатизации.

Изучение теоретических основ предмета: автоматизированные системы, функционирующие в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающие информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите; информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру в условиях существования угроз в информационной сфере и действующие информационно-технологические ресурсы, подлежащие защите; технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем; системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

Развитие навыков разработки алгоритмов и практического решения прикладных задач информатизации. Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам информационной безопасности автоматизированных систем; подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований.

#### Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина информационная безопасность относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана Б1.О.30.

Курс информационная безопасность продолжает, начатое на трех курсах математическое образование и студентов соответствующего направления подготовки. Знания, полученные в этом курсе, могут быть использованы в курсах защита операционных систем и баз данных, криптография, организационно-правовые методы защиты информации и др. Слушатели должны владеть знаниями в рамках программы курсов «Алгебра», «Дискретная математика», «Программирование», «Информатика», «Правоведение».

#### 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 (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))   |
|---|--|
| <b>ОПК-3.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности |  |
| ОПК-3.1 Имеет представление о принципах работы современных информационных технологий  | Знать: о целях, задачах, принципах и основных направлениях обеспечения информационной безопасности государства; о методологии создания систем защиты информации;<br>Уметь: выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации;<br>Владеть: анализом информационной инфраструктуры государства;<br>формальной постановкой и решением задачи обеспечения информационной безопасности компьютерных систем. |
| ОПК-3.2 Грамотно использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности                                       |  |

**Содержание дисциплины:**

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

| №                                   | Наименование разделов (тем)  | Количество часов |                   |    |    |                      |
|-------------------------------------|--|------------------|-------------------|----|----|----------------------|
|                                     |  | Всего            | Аудиторная работа |    |    | Внеаудиторная работа |
|                                     |  |                  | Л                 | ПЗ | ЛР |                      |
| 1.                                  | Виды информации и основные методы ее защиты. Национальные интересы РФ в информационной сфере и их обеспечение. Виды угроз ИБ РФ. | 9                | 4                 |    | 4  | 1                    |
| 2.                                  | Организационно-правовые методы защиты информации   | 12               | 6                 |    | 6  |                      |
| 3.                                  | Программно-аппаратные методы защиты информации   | 9                | 4                 |    | 4  | 1                    |
| 4.                                  | Электронная Россия, электронный документооборот, универсальная электронная карта   | 13               | 6                 |    | 6  | 1                    |
| <i>ИТОГО по разделам дисциплины</i> |  |                  | 20                |    | 20 | 3                    |
|                                     | Контроль самостоятельной работы (КСР)  | 2                |                   |    |    |                      |
|                                     | Промежуточная аттестация (ИКР)   | 0,3              |                   |    |    |                      |
|                                     | Подготовка к текущему контролю   | 26,7             |                   |    |    |                      |
|                                     | Общая трудоемкость по дисциплине   | 72               |                   |    |    |                      |

**Курсовые работы:** не предусмотрены**Форма проведения аттестации по дисциплине:** экзамен

Автор А.В. Рожков, профессор, д.ф.-м.н.