

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**  
**Б1.В.11 «Основы информационной безопасности»**

**Цель дисциплины**

Целью дисциплины является изучение принципов обеспечения информационной безопасности государства и организаций, подходов к анализу угроз его информационной инфраструктуры и освоение дисциплинарных компетенций для решения задач защиты информации в информационных системах, а также формирование фундаментальных знаний в области информационной безопасности.

**Задачи дисциплины**

- изучение основных положений государственной политики в области обеспечения информационной безопасности Российской Федерации, основных понятий в области защиты информации и методологических принципов создания систем защиты информации;
- изучение видов защищаемой информации, угроз информационной безопасности, сущности и разновидностей информационного оружия, методов и средств ведения информационных войн;
- изучение методов и средств обеспечения информационной безопасности компьютерных систем, механизмов защиты информации, формальных моделей безопасности, критериев оценки защищенности и обеспечения безопасности автоматизированных систем;
- приобретение умений в подборе и анализе показателей качества и критериев оценки систем безопасности, отдельных методов и средств защиты информации, использовании современной научно-технической литературы для решения задач по вопросам защиты информации;
- приобретение навыков анализа информационной инфраструктуры государства с точки зрения информационной безопасности, подбора нормативных и методических материалов по вопросам защиты информации.

**Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине**

<b>Код компетенции</b>	<b>Содержание компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знать методы поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа. УК-1.2. Уметь применять методы поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач. УК-1.3. Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.
УК-2	Способен определять круг задач	УК-2.1.

	в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. УК-2.2.</p> <p>Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. УК-2.3.</p> <p>Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией.</p>
ПКС-2	Способен проводить формализацию предметной области с целью создания информационной системы	<p>ПКС-2.1 - Знает требования к компьютерному программному обеспечению; виды технической спецификации на программные компоненты и их взаимодействие; методы проектирования компьютерного программного обеспечения</p> <p>ПКС-2.2 – Умеет применять требования к компьютерному программному обеспечению; разрабатывать технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие; применять методы проектирования компьютерного программного обеспечения;</p> <p>ПКС-2.3 – Владеет методами разработки требований к компьютерному программному обеспечению, технических спецификаций на программные компоненты, методами проектирования компьютерного программного обеспечения.</p>

## Содержание разделов дисциплины

### Тема 1. Информационная безопасность в системе национальной безопасности Российской Федерации

Понятие информационной безопасности. Национальные интересы Российской Федерации в информационной сфере и их обеспечение. Виды угроз информационной безопасности Российской Федерации. Источники угроз информационной безопасности Российской Федерации. Информационная безопасность и информационное противоборство. Общие методы обеспечения информационной безопасности Российской Федерации. Методы и средства обеспечения безопасности компьютерных систем. Основные направления обеспечения информационной безопасности объектов информационной сферы государства.

### Тема 2. Классификация информации, подлежащей защите в соответствии с законодательством Российской Федерации. Государственная тайна. Государственная система защиты информации.

Информация как объект правовых отношений. Общедоступная информация. Информация ограниченного доступа. Конфиденциальная информация: коммерческая тайна; служебная тайна;

профессиональная тайна; личная тайна; семейная тайна; персональные данные. Государственная тайна.

### **Тема 3. Методологические основы защиты информации**

Методы и технологии защиты информации. Классификация методов и средств защиты информации. Антивирусная защита. Системы идентификации и аутентификации. Системы разграничения доступа. Стенографические и криптографические методы. Технология электронной подписи. Методы обнаружения и блокирования угроз информационной безопасности. Методы защиты в операционных системах. Сетевые технологии защиты.

### **Тема 4. Угрозы информационной безопасности**

Анализ уязвимостей системы. Классификация угроз информационной безопасности. Основные направления и методы реализации угроз. Неформальная модель нарушителя. Оценка уязвимости системы.

### **Тема 5. Построение систем защиты информации**

Определение и основные способы несанкционированного доступа. Методы защиты от несанкционированного доступа: организационные методы защиты; инженерно-технические методы защиты; построение систем защиты от угрозы утечки по техническим каналам. Идентификация и аутентификация. Использование криптографических методов. Защита целостности информации при хранении; обработке; транспортировке. Построение систем защиты от угрозы отказа доступа к информации.

### **Тема 6. Нормативно правовое регулирование защиты информации**

Нормативно-правовые документы в области информационной безопасности в РФ. Законодательные акты в области защиты информации. Российские и международные стандарты, определяющие требования к защите информации. Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации.