

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Вычислительные системы, сети и информационная
безопасность»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Комплексное обеспечение защиты объекта информатизации»

Направление подготовки:	<u>10.03.01 – Информационная безопасность</u>
Профиль:	<u>Безопасность компьютерных систем</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2017</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Комплексное обеспечение защиты объекта информатизации» являются формирование у студентов целостных представлений о всестороннем обеспечении защиты различных объектов информатизации.

Основными задачами дисциплины являются:

- ? изучение принципов и общих методов обеспечения информационной безопасности;
- ? изучение функциональных возможностей и предпосылок эффективного применения различных типов технологических систем и способов обработки и хранения конфиденциальных документов;
- ? изучение механизмов решения типовых задач программно-аппаратной защиты информации;
- ? практика выявления угроз информационной безопасности применительно к объектам защиты.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

Эксплуатационная:

- установка, настройка, эксплуатация и поддержание в работоспособном состоянии компонентов системы обеспечения информационной безопасности с учетом установленных требований;
- администрирование подсистем информационной безопасности объекта, участие в проведении аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации и аудите информационной безопасности автоматизированных систем;

Проектно-технологическая:

- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации, определение требований, сравнительный анализ подсистем по показателям информационной безопасности;
- проведение проектных расчетов элементов систем обеспечения информационной безопасности;
- участие в разработке технологической и эксплуатационной документации;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов

Экспериментально-исследовательская деятельность:

- сбор, изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов;
- проведение вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств

Организационно-управленческая деятельность:

- осуществление организационно-правового обеспечения информационной безопасности объекта защиты;
- организация работы малых коллективов исполнителей;
- участие в совершенствовании системы управления информационной безопасностью;
- изучение и обобщение опыта работы других учреждений, организаций и предприятий в области защиты информации, в том числе информации ограниченного доступа;
- контроль эффективности реализации политики информационной безопасности объекта защиты.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Комплексное обеспечение защиты объекта информатизации" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-7	способностью определять информационные ресурсы, подлежащие защите, угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации на основе анализа структуры и содержания информационных процессов и особенностей функционирования объекта защиты
ПК-9	способностью осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности по профилю своей профессиональной деятельности

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Комплексное обеспечение защиты объекта информатизации» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, (решение проблемных поставленных задач с помощью современной вычислительной техники и анализа статистических данных). Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится отработка отдельных тем по пособиям, подготовка к текущему и промежуточному контролю, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 8 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые решения ситуационных задач, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях. Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников. В процессе проведения занятий с

применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):- использование современных средств коммуникации;- электронная форма обмена материалами;- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций;- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Теория информационной безопасности и методология защиты информации.

Тема: Информация как предмет защиты.

Сущность и понятие информационной безопасности. Значение информационной безопасности и ее место в системе национальной безопасности. Современная доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Понятие и назначение доктрины информационной безопасности.

Тема: Сущность и понятие защиты информации.

Цели и значение защиты информации. Теоретические и концептуальные основы защиты информации. Понятие и назначение теории защиты информации. Критерии, условия и принципы отнесения информации к защищаемой. Классификация конфиденциальной информации по видам тайны.

РАЗДЕЛ 2

Правовое обеспечение информационной безопасности

Тема: Назначение и структура правового обеспечения защиты информации.

Правовые нормы и методы обеспечения правовой защиты информации. Основные законодательные акты, содержащие правовые нормы, направленные на защиту информации. Правовая защита открытой, общедоступной информации.

Тема: Информация ограниченного доступа

Государственная система правовой защиты государственной тайны. Особенности правовой защиты различного вида тайн. Правовое обеспечение безопасности информационных и телекоммуникационных систем.

РАЗДЕЛ 3

Защита и обработка конфиденциальных документов

Тема: Технология конфиденциального документооборота.

Стадии обработки и защиты конфиденциальных документов входного потока. Стадии обработки и защиты конфиденциальных документов выходного потока.

Тема: Технология конфиденциального документооборота.

выполнение практических работ №1-4

Тема: Систематизация и оперативное хранение конфиденциальных документов и дел.

Проверка наличия конфиденциальных документов, дел и носителей информации.

РАЗДЕЛ 4

Организационное обеспечение информационной безопасности

Тема: Политика информационной безопасности предприятия.

Работа с персоналом, допущенным к конфиденциальной информации. Организационная

защита информации в процессе проведения совещаний и переговоров по конфиденциальным вопросам. Организация защиты информации в автоматизированных информационных системах, обрабатывающих конфиденциальную информацию.

РАЗДЕЛ 5

Инженерно-техническая защита информации.

Тема: Объекты информационной безопасности.

Угрозы безопасности информации. Способы и средства добывания информации техническими средствами. Технические каналы утечки информации.

Тема: Методы, способы и средства инженерно-технической охраны объекта.

Способы и средства защиты информации от наблюдения. Способы и средства защиты информации от подслушивания. Основы методического обеспечения инженерно-технической защиты информации.

РАЗДЕЛ 6

Криптографические методы и средства обеспечения информационной безопасности.

Тема: Основные задачи современной криптографии.

Шифры перестановки, шифры замены, шифры гаммирования. Блочные и поточные системы шифрования. Системы шифрования с открытыми ключами. Электронные цифровые подписи.

РАЗДЕЛ 7

Программно-аппаратная защита информации и защита информационных процессов в компьютерных системах.

Тема: Информационная безопасность

Модели типовых политик безопасности компьютерных средств защиты информации.

Проектирование средств реализации механизмов безопасности на аппаратном уровне.

Программно-аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей.

РАЗДЕЛ 8

Комплексная защита информации на предприятии.

Тема: Сущность и задачи комплексной системы защиты информации (КСЗИ).

Принципы организации КСЗИ. Технология организации КСЗИ. Разработка модели КСЗИ.

Обеспечение функционирования КСЗИ.

Тема: Назначение, структура и содержание управления КСЗИ.

Технология управления КСЗИ. Управление КСЗИ в условиях чрезвычайных ситуаций.

Сущность и содержание контроля функционирования КСЗИ.

Экзамен