Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики
Б1.О.08 Безопасность и защита информации в САПР
Специальность/направление подготовки: 09.04.01 Информатика и вычислительная техника
Специализация/профиль: АСОИУ на транспорте

Цели освоения дисциплины (модуля) / практики

Целью освоения дисциплины является формирование общепрофессиональной компетенции, заключающееся в способности анализировать правила управления безопасностью вычислительных систем и компьютерных сетей, проводить комплексный подход к обеспечению безопасности, анализировать и структурировать угрозы безопасности, оформлять и представлять аналитические обзоры рисков безопасности, изучать методы и средства обеспечения безопасности вычислительных систем и компьютерных сетей с обоснованными выводами и рекомендациями.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики. Индикаторы достижения компетенций

ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;

ОПК-3.1 Анализирует профессиональную информацию, направленную на безопасность и защиту информации, и представляет её в виде аналитических обзоров

ОПК-3.2 Оформляет и представляет научно-техническую информацию в соответствии со сложившимся академическим этикетом

В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен

Знать:

основные положения законодательства в области современного авторского права и защиты информации;

основные методы и средства защиты конфиденциальной информации;

состав и организацию систем информационной безопасности, методы криптографических преобразований;

основные стандарты и протоколы шифрования и электронной подписи;

методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем;

современные методы обеспечения целостности и защиты информации и программных средств от несанкционированного доступа и копирования;

современные подходы к построению систем защиты информации.

Уметь:

определять и анализировать угрозы безопасности информации в зависимости от среды эксплуатации продуктов информационных технологий;

использовать современные программные средства для защиты информации;

принимать адекватные решения при выборе средств защиты информации на основе анализа угроз;

разрабатывать и создавать типовые схемы защиты информации на основе современных средств обеспечения информационной безопасности;

обоснованно выбирать соответствующие организационные и программно-аппаратные средства для организации систем информационной защиты.

Владеть:

навыками разработки защищенных приложений;

навыками создания защищенной среды с помощью аппаратно-программных средств защиты;

навыками самостоятельного проектирования систем защиты информации;

методами оценки эффективности систем защиты информации в компьютерных системах.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 4 ЗЕ.