

Аннотация рабочей программы дисциплины
Системное программное обеспечение защищенных
инфокоммуникационных систем
(наименование учебной дисциплины)

11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Инфокоммуникационные технологии и системы связи
(специализация в соответствии с ФГОС)

Программно-защищенные инфокоммуникации
(наименование профиля подготовки)

бакалавр

(квалификация (степень) выпускника)

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 6 семестре, составляет 4 зачетных единицы (144 часов). По дисциплине предусмотрен зачет и курсовая работа.

Целью изучения дисциплины «Системное программное обеспечение защищенных инфокоммуникационных систем» является получение студентами знаний в области фундаментальных понятий и общих принципов организации операционных систем, включая изучение таких аспектов, как организация файловых систем, управление памятью, управление процессами, механизмы межпроцессного взаимодействия. Особое внимание уделяется изучению вопросов обеспечения безопасности операционных систем. Кроме этого, слушатели изучают основные возможности наиболее популярных современных операционных систем.

Задачами изучения дисциплины «Операционные системы» является формирование и развитие компетенций, знаний, практических навыков и умений, обеспечивающих разработку и эксплуатацию программного обеспечения защиты информации в инфокоммуникационных системах.

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Системное программное обеспечение защищенных инфокоммуникационных систем» относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла.

Знания и умения, необходимые для успешного освоения дисциплины формируются у студентов в результате изучения дисциплин: «Вычислительная техника и информационные технологии», «Информатика», «Основы информационной безопасности».

Материалы дисциплины используются при изучении дисциплин «Методы и средства защиты информации в компьютерных сетях», «Технологии программной защиты в Интернете», а также при курсовом проектировании и выполнении выпускной квалификационной работы.

Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

а) общекультурных (ОК):

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7)

б) общепрофессиональных (ОПК):

- способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации (ОПК-3);
- способность иметь навыки самостоятельной работы на компьютере и в компьютерных сетях, осуществлять компьютерное моделирование устройств систем и процессов с использованием универсальных пакетов прикладных компьютерных программ (ОПК-4);

в) профессиональных (ПК):

- способность организовывать и проводить экспериментальные испытания с целью оценки соответствия требованиям технических регламентов международных и национальных стандартов и иных нормативных документов (ПК-18).

В результате освоения учебной дисциплины обучающиеся должны продемонстрировать следующие результаты образования:

Знать: структуру и принципы функционирования современных операционных систем;

алгоритмы распределения основных ресурсов вычислительной системы;

механизмы защиты операционных систем, позволяющие обеспечить безопасность ресурсов (оборудование и службы операционных систем) и их защиту от атак злоумышленников, особенности наиболее распространенных операционных систем (WINDOWS NT, Linux);

Уметь использовать основы системного подхода, критерии эффективной организации вычислительного процесса для постановки и решения задач организации оптимального функционирования вычислительных систем; выбирать, обосновывая свой выбор, оптимальные алгоритмы управления ресурсами; пользоваться сервисными функциями ОС семейства Windows NT при оценке качества функционирования алгоритмов управления ресурсами вычислительной системы.

Владеть навыками работы с инструментами и отладочными средствами операционных систем семейства Windows NT.

Основные разделы программы

1. Введение в операционные системы. Общие вопросы разработки операционных систем.
2. Управление процессами и потоками.
3. Управление памятью.
4. Управление вводом/выводом и файловые системы.
5. Безопасность, диагностика и восстановление ОС.

Разработчик(и) программы: старший преподаватель МКИИТ Королькова
Т.В.

Утверждено: зав.кафедрой МКИИТ, доктор технических наук Яшина М.В.

