

Аннотация рабочей программы дисциплины
Системное программное обеспечение
(наименование учебной дисциплины)

02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии
(код и наименование направления подготовки, специальности)

Фундаментальная информатика и информационные технологии
(специализация в соответствии с ФГОС)

Инженерия разработки программного обеспечения
(наименование профиля подготовки)

бакалавр
(квалификация (степень) выпускника)

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 7 семестре, составляет 5 зачетных единиц. По дисциплине предусмотрены зачет и курсовой проект.

Целью освоения дисциплины «Системное программное обеспечение» является изучение организации функционирования (алгоритмов функционирования ОС) вычислительных процессов в современных ЭВМ, комплексах и вычислительных системах.

Задачами дисциплины являются:

- формирование навыков по анализу структуры СПО, проблем синхронизации потоков;
- получение навыков работы операционной системы в режиме ядра/пользователя, управления совместно используемыми ресурсами;
- изучение принципов и стандартов интерфейса ОС.

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

а) общепрофессиональных (ОПК):

- способностью к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям (ОПК-3);

Основные разделы дисциплины:

1. Введение в предмет. СПО - основные понятия и определения.
2. Особенности выполнения программ. Объекты ядра, синхронизация потоков, межпроцессные взаимодействия.
3. Ввод - вывод. Аппаратура ввода - вывода, адресное пространство памяти
4. Драйверы устройств. Задачи, классификация и особенности их функционирования
5. Защита. Классы безопасности. Проверка прав доступа. Аудит безопасности.
6. Поддержка сетей. Сетевая архитектура Windows. Драйверы протоколов; расширения TCP/IP.

Разработчик(и) программы: доктор технических наук Яшина М.В.

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

