

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Системное программирование
по направлению/специальности 09.03.02 - "Информационные системы и технологии"

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов, владеющих фундаментальными знаниями и практическими навыками в области операционных систем и системного программирования

- углубленная подготовка студентов в области применения аппаратных и программных средств современных процессоров, предназначенных для поддержки многозадачных операционных систем.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение организации и принципов построения современных операционных систем и системных программ
- формирование представлений об общей методологии разработки системно-ориентированных программ с использованием современных алгоритмических языков и систем программирования.
- изучение способов хранения данных на физическом уровне, типы и способы организации файловых систем;
- понимание проблем и основных способов их решения при коллективном доступе к данным;
- получение представления о специализированных аппаратных и программных средствах поддержки функционирования;
- эволюция развития современных операционных систем.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП:

Дисциплина «Системное программирование» относится к числу дисциплин блока вариативной части ДВ, предназначенного для студентов третьего курса (очники) и четвертого курса (заочники), обучающихся по направлению 09.03.02 - "Информационные системы и технологии".

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения курсов «Информатика и программирование»; «Дискретная математика и математическая логика», и полностью или частично сформированные компетенции ОПК-1, УК-1, а именно:

- **знать:** основные понятия, утверждения, а так же методы исследования, методику построения различных дискретных структур, новейшие

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

достижения дискретной математики, основные принципы программирования;

- **уметь:** применять методы дискретной математики на практике, работать в средах программирования;
- **владеть:** методологией и навыками решения научных и практических задач, писать программы на языках высокого уровня.

Основные положения дисциплины используются в дальнейшем при изучении таких дисциплин как: «Интеллектуальные системы и технологии»; «Методы разработки программного обеспечения»; «Управление информационными ресурсами»; «Информационно-поисковые языки».

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Код и наименование реализуемой компетенции	2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ПК_3 Способностью использовать математические методы обработки, анализа и синтеза результатов исследований в области операционных систем	Знать: <ul style="list-style-type: none"> – способы разработки системного программного обеспечения с учетом аппаратно-программных особенностей вычислительной машины; – особенности современных систем программирования и принципы разработки системного программного обеспечения Уметь <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать программы в ОС Windows с графическим пользовательским интерфейсом; – разрабатывать программы, в операционной системе UNIX с использованием системных вызовов; – разрабатывать многопоточные программы с синхронизацией данных; – разрабатывать динамически подключаемые библиотеки;

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

	<ul style="list-style-type: none"> – перехватывать вызовы к операционной системе; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки программ в ОС Linux, Windows; – навыками разработки многопоточных программ с синхронизацией данных; – навыками разработки динамически подключаемых библиотек; – – навыками перехвата вызовов к операционной системе.
--	---

3. Общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 часа).

4. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по курсу «Системное программирование» применяются классические и современные образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала и практические лабораторные занятия для изучения методов разработки, тестирования и оценивания программного обеспечения.

Самостоятельная работа студентов осуществляется в виде изучения теоретического материала, основной и дополнительной литературы, рекомендованной по дисциплине, выполнения лабораторных работ по практической части дисциплины.

5. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды текущего контроля: лабораторные работы, домашние задания, задания в группах.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.