


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

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Сетевое программирование»

по направлению подготовки 09.03.03. - «Прикладная информатика» (Бакалавриат),  
профиль «Информационная сфера»

### 1. Цели и задачи освоения дисциплины

**Целью** дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов, владеющих фундаментальными знаниями и практическими навыками в области операционных систем и сетевого 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.


- приобретение в рамках освоения предусмотренного курсом занятий следующих знаний, умений и навыков, характеризующих определённый уровень сформированности компетенций (см. подробнее п.3):

- 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

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Сетевое программирование» относится к числу дисциплин по выбору блока Б1 и предназначена для студентов второго курса (очники), обучающихся по направлению 09.03.03 - "Прикладная информатика".

Для успешного изучения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные

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


в результате освоения курсов «Информатика и программирование», «Технология программирования», и полностью или частично сформированные компетенции ОПК-7, а именно:

- **знать:** основные понятия, утверждения, а так же методы исследования, методику построения различных дискретных структур, новейшие 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 «Интернет-программирование», «Операционные системы».

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-5 – Способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p><b>Знать:</b> основные сервисные средства, способы их установки и использования.</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные знания для проектирования и программирования логических структур; решать задачи, связанные с математическим обеспечением информационных систем, их администрированием.</p> <p><b>Владеть:</b> методами, приёмами и средствами администрирования автоматизированных систем</p>
ОПК-7 – способностью разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<p><b>Знать:</b> способы разработки системного программного обеспечения с учетом аппаратно-программных особенностей вычислительной машины;</p> <p>– особенности современных систем программирования и принципы разработки системного программного обеспечения</p> <p><b>Уметь</b></p> <p>разрабатывать программы в ОС Windows с графическим пользовательским интерфейсом;</p> <p>– разрабатывать программы, в операционной системе UNIX с использованием системных вызовов;</p> <p>– разрабатывать многопоточные программы с синхронизацией данных;</p> <p>– разрабатывать динамически подключаемые библиотеки;</p> <p>– перехватывать вызовы к операционной системе;</p> <p><b>Владеть</b></p> <p>навыками разработки программ в ОС Linux, Windows; – навыками разработки многопоточных</p>

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

	программ с синхронизацией данных; – навыками разработки динамически подключаемых библиотек; – навыками перехвата вызовов к операционной системе.
ПК-2– способностью разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение	<b>Знать:</b> приёмы программирования на C++, стандартные алгоритмы <b>Уметь:</b> строить алгоритмы заданной задачи и довести её до работоспособного состояния, проводить адаптацию готовых компонент ПО к решаемой задаче. <b>Владеть:</b> приёмами и алгоритмами решения различного класса задач
ПК-8 – способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	<b>Знать:</b> приёмы и типы тестирования ПО <b>Уметь:</b> проводить тестирование компонент и системы в целом, нагрузочное, регрессионное и другие виды тестирования. <b>Владеть:</b> приёмами и различными типами тестирования

#### 4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

#### 5. Образовательные технологии

При реализации учебного процесса по данной дисциплине применяются классические образовательные технологии: лекции для изложения теоретического материала и лабораторные занятия.

При организации самостоятельной работы студентов используются следующие образовательные технологии: изучение лекционного материала, специализированной литературы и электронных ресурсов, рекомендованных по дисциплине, выполнение заданий и лабораторных работ по практической части дисциплины.

#### 6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: проверка лабораторных работ, заданий, тестирование, устный опрос.

Промежуточная аттестация проводится в форме **зачёта**.