

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра вычислительной математики и кибернетики

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

*Операционные системы и оболочки*

Направление подготовки

*02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование  
информационных систем*

Профиль

*Математическое обеспечение и администрирование информационных  
систем*

Квалификация (степень) выпускника

*бакалавр*

Форма обучения

*очная*

УФА 2020

## Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Операционные системы и оболочки» является обязательной дисциплиной учебного плана по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "23" августа 2017 г. № 809.

**Целью** освоения дисциплины - формирование у студентов представления об операционных системах как о программном обеспечении, позволяющем решать на ЭВМ задачи из различных областей человеческой деятельности, знакомство с функциями операционных систем и способами их реализации, овладение навыками их использования и средствами создания надежных и эффективных программ. Развитие у обучающихся личностных качеств и формирование профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС.

**Задачи:** обеспечение теоретической подготовки студентов в области операционных систем; получение практических навыков, необходимых для работы с операционными системами; формирование у студентов организационных навыков, умения работать в коллективе, умения обосновывать принимаемые решения.

### Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

№	Формируемые компетенции	Код	Знать	Уметь	Владеть
1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1	принципы сбора, отбора и обобщения информации	соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	практическим опытом работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2	необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать	практическим опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности

				поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	
2	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1	обладать базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук	использовать их в профессиональной деятельности	навыками выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний
3	Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности	ОПК-2	математические основы программирования и языков программирования, организации баз данных и компьютерного моделирования; математические методы оценки качества, надежности и эффективности программных продуктов; математические методы организации информационной безопасности при разработке и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов	использовать этот аппарат в профессиональной деятельности	Навыками применения данного математического аппарата при решении конкретных задач
	Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства	ОПК-5	методику установки и администрирования информационных систем и баз данных	реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных	практическими навыками установки и инсталляции программных комплексов

## Содержание разделов дисциплины

№	Наименование и содержание раздела
1	Введение. Операционные системы, их типы, перспективы развития
2	Процессы, управление процессором
3	Синхронизация процессов
4	Тупики
5.	Управление памятью
6.	Виртуальная память
7.	Система ввода вывода
8.	Файловая система

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.