

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

**СОГЛАСОВАНО**

Декан ФИТ

А.С. Авдеев

## **Рабочая программа дисциплины**

Код и наименование дисциплины: **Б1.В.9 «Курсовая работа по операционным системам»**

Код и наименование направления подготовки (специальности): **09.03.04**

**Программная инженерия**

Направленность (профиль, специализация): **Разработка программно-информационных систем**

Статус дисциплины: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Форма обучения: **очная**

<b>Статус</b>	<b>Должность</b>	<b>И.О. Фамилия</b>
Разработал	доцент	Е.Г. Боровцов
Согласовал	Зав. кафедрой «ПМ»	Е.Г. Боровцов
	руководитель направленности (профиля) программы	С.А. Кантор

г. Барнаул

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
ПК-4	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК-4.1	Демонстрирует понимание ключевых особенностей семейств операционных систем

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), предшествующие изучению дисциплины, результаты освоения которых необходимы для освоения данной дисциплины.	Архитектура ЭВМ, Компьютерные сети, Операционные системы, Программирование
Дисциплины (практики), для которых результаты освоения данной дисциплины будут необходимы, как входные знания, умения и владения для их изучения.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Защита информации, Разработка и реализация проектов

## 3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Общий объем дисциплины в з.е. /час: 2 / 72

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Форма обучения	Виды занятий, их трудоемкость (час.)				Объем контактной работы обучающегося с преподавателем (час)
	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа	
очная	0	0	16	56	24

## 4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Форма обучения: очная

Семестр: 6

### **Практические занятия (16ч.)**

- 1. выбор темы курсовой работы {беседа} (2ч.)[3,4,5,7,8]** выбор темы курсовой работы и ее обсуждение
- 2. Постановка задачи по теме курсовой работы {беседа} (2ч.)[2,3,8,12,14,15,18,19]** Формализация постановка задачи по теме курсовой работы. Уточнение задачи и предварительное обсуждение методов решения
- 3. Выбор метода решения {беседа} (2ч.)[1,2,3,6,7]** Выбор метода решения задачи, его обсуждение и обоснование на основании анализа литературных источников и технической документации
- 4. Обсуждение алгоритма решения задачи и его реализации {беседа} (2ч.)[3,5,6,7,8,9]** Разработка и обоснование алгоритма решения задачи
- 5. Реализация проекта {беседа} (6ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19]** Консультационные занятия по реализации проекта
- 6. Отчет по проекту {беседа} (2ч.)[1,2,5,6]** Обсуждение полученных результатов работы и формирование отчета и сопутствующей документации по проекту с демонстрацией понимания ключевых особенностей семейств операционных систем

### **Самостоятельная работа (56ч.)**

#### **. Подготовка к зачету(10ч.)[1,3,4,5,6,7]**

- 1. Изучение теоретического материала с использованием литературных источников и конспектов лекций.**

**Выполнение задания по курсовому проекту {разработка проекта} (46ч.)[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19]**

- 5. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для каждого обучающегося обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам: Лань, Университетская библиотека он-лайн, электронной библиотеке АлтГТУ и к электронной информационно-образовательной среде:

1. Операционные системы. Боровцов Е.Г. [Электронный ресурс] — Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2016.— Режим доступа: [http://new.elib.altstu.ru/eum/download/pm/Borovcov\\_os\\_lect.pdf](http://new.elib.altstu.ru/eum/download/pm/Borovcov_os_lect.pdf), авторизованный

2. Боровцов Е.Г. Комплект слайдов к курсу лекций "Системная программная среда" [Электронный ресурс]: Слайды к курсу лекций.— Электрон. дан.— Барнаул: АлтГТУ, 2020.— Режим доступа: [http://new.elib.altstu.ru/eum/download/pm/Borovzov\\_SystemProgrammingEnvironmen](http://new.elib.altstu.ru/eum/download/pm/Borovzov_SystemProgrammingEnvironmen)

t\_slides.pdf, авторизованный

3. Вирт, Н. Разработка операционной системы и компилятора. Проект Оберон / Н. Вирт, Ю. Гуткнехт ; перевод с английского Е. В. Борисов, Л. Н. Чернышов. — Москва : ДМК Пресс, 2012. — 560 с. — ISBN 978-5-94074-672-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/39992> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 6. Перечень учебной литературы

### 6.1. Основная литература

4. Операционные системы и оболочки: учебно-практическое пособие [Электронный ресурс]: [учебник для вузов]/Кондратьев В. К. , Головина О. С.М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007, 172с. -Доступ из ЭБС «Университетская библиотека online»: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90663&sr=1>

5. Введение в операционные системы: учебное пособие [Электронный ресурс]: [учебник для вузов]/ Кондратьев В. К. . М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007г. 231с. -Доступ из ЭБС «Университетская библиотека online»: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90922&sr=1>

### 6.2. Дополнительная литература

6. Олифер В., Олифер Н. Сетевые операционные системы. Учебник для вузов, 2-е изд.-СПб: «Питер», 2009. - 672 с. [35 экз.]

7. Древис, Ю. Г. Технические и программные средства систем реального времени : учебник / Ю. Г. Древис. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 337 с. — ISBN 978-5-00101-917-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151513> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8. <http://www.intuit.ru/catalog/os/>

9. <http://citforum.ru/programming/unix/borovsky/>

10. <https://docs.microsoft.com/ru-ru/sysinternals/downloads/sysinternals-suite>

11. <https://www.virtualbox.org/>

12. <https://docs.microsoft.com/ru-ru/>

13. <https://www.ntlite.com/>

14. <https://www.debian.org/doc/>

15. <https://docs.centos.org/en-US/docs/>

16. <https://docs.fedoraproject.org/ru-RU/>

17. <https://www.kernel.org/>

18. <https://www.freebsd.org/>

19. <https://my-chrome.ru/google-chrome-os/>

## **8. Фонд оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Содержание промежуточной аттестации раскрывается в комплекте контролирующих материалов, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС, которые хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном виде и в ЭИОС.

Фонд оценочных материалов (ФОМ) по дисциплине представлен в приложении А.

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

<b>№пп</b>	<b>Используемое программное обеспечение</b>
1	Java Runtime Environment
2	LibreOffice
3	Linux
4	Mozilla Firefox
5	Notepad++
6	Python
7	Qt Creator Open Source
8	VirtualBox
9	Visual Studio
10	Windows
11	Антивирус Kaspersky

<b>№пп</b>	<b>Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы</b>
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы ( <a href="http://Window.edu.ru">http://Window.edu.ru</a> )
2	Крупнейший веб-сервис IT-проектов и их совместной разработки ( <a href="https://github.com/">https://github.com/</a> )
3	На сайте проекта OpenNet размещается информация о Unix системах и открытых технологиях для администраторов, программистов и пользователей ( <a href="http://www.opennet.ru/">http://www.opennet.ru/</a> )
4	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
	изданий, хранящихся в библиотеках России. ( <a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a> )
5	Программа Microsoft и интернет-ресурс, содержащий техническую информацию, новости и предстоящие события для профессионалов в сфере информационных технологий. На данный момент представляет собой сборник технической информации на русском языке для IT-специалистов ( <a href="https://technet.microsoft.com/ru-ru/">https://technet.microsoft.com/ru-ru/</a> <a href="https://docs.microsoft.com/ru-ru/welcome-to-docs">https://docs.microsoft.com/ru-ru/welcome-to-docs</a> )

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
учебные аудитории для проведения учебных занятий
помещения для самостоятельной работы

Материально-техническое обеспечение и организация образовательного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с «Положением об обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».