

Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»  
(Финуниверситет)

Самарский финансово-экономический колледж  
(Самарский филиал Финуниверситета)

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по учебно-методической работе  
Л.А Косенкова  
«24» февраля 20 22 г.



МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПЛАНИРОВАНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ»

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И  
ПРОГРАММИРОВАНИЕ

Самара – 2022

Методические указания по планированию и организации самостоятельной работы студентов разработаны на основе рабочей программы по дисциплине «Операционные системы и среды», с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования науки Российской Федерации от 09.12.2016 года № 1547, с учетом Профессионального стандарта, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 февраля 2014 г. № 647н «Об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2014 г., регистрационный № 34846)

Присваиваемая квалификация: администратор баз данных

Разработчики:

Платковская Е.А.



Преподаватель Самарского филиала  
Финуниверситета

Методические указания по планированию и организации самостоятельной работы студентов рассмотрены и рекомендованы к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии естественно-математических дисциплин

Протокол от «24» сентября 20 22 г. № 5

Председатель ПЦК  М.В. Писцова

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данные методические указания составлены для самостоятельного изучения дисциплины по дисциплине «Операционные системы и среды» в соответствии с требованиями ФГОС и предназначены для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Учебная дисциплина «ОП.01 Операционные системы и среды» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ПК.4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК.4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

ПК.7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.

ПК.7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.

ПК.7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.

ПК.7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.

ПК.7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- управлять параметрами загрузки операционной системы.
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
- архитектуры современных операционных систем.
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".

- принципы управления ресурсами в операционной системе.
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах

#### **Объем дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Объем образовательной нагрузки, в том числе:	76
1. Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем:	48
а) занятия по дисциплине	
- в том числе практические занятия	18
б) промежуточная аттестация в форме экзамена	10
2. Самостоятельная работа студентов	16
3. Консультация	2

## ВНЕАУДИТОРНАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

	Содержание внеаудиторной самостоятельной работы	Кол-во часов	Календарные сроки исполнения	Формы контроля
1.	<b>Тема 1. История, назначение и функции операционных систем</b> Составить схему составляющие ПК Подготовить реферат на тему «История операционных систем»	4	3 семестр	Проверка преподавателем выполненных заданий.
2.	<b>Тема 2. Архитектура операционной системы</b> Подготовить презентацию «Драйверы оборудования»	2	3 семестр	Выступление с подготовленной презентацией
3.	<b>Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках</b> Подготовить презентацию на тему: «Анализ состояний процессов»	2	3 семестр	Выступление с подготовленной презентацией
4.	<b>Тема 5. Управление памятью</b> Подготовить презентацию «Сегментация памяти. Реализация сегментации» Подготовить презентацию «Средства восстановления и защиты ОС»	2	3 семестр	Выступление с подготовленной презентацией
5.	<b>Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации</b> Подготовить доклад на тему: «Защита файлов»	2	3 семестр	Сдача докладов в назначенный срок.
6.	<b>Тема 7. Работа в операционных системах и средах</b> Подготовить сообщение на тему: «Раздела реестра Windows»	4	3 семестр	Озвучить подготовленное сообщение в установленный срок.
	<b>Итого</b>	<b>16</b>		

## Методические указания

### Тема 1. История, назначение и функции операционных систем

Самостоятельная работа обучающихся

Задание 1. Составить схему составляющие ПК. Подготовить реферат на тему «История операционных систем»

#### Методические указания по выполнению работы

##### Порядок выполнения задания

1. Изучить тему программы курса «Составляющие ПК». «История операционных систем»
2. Изучить литературу по теме.
3. Составить конспект по плану.
4. Построить схему составляющих ПК



5. Подготовить реферат по теме

##### Правила оформления реферата

Реферат должен содержать следующие составляющие:

- тему работы;
- содержание;
- текст работы;
- выводы;
- список литературы.

Студент должен предоставить реферат в печатном виде в папке скоросшивателе.

### Тема 2. Архитектура операционной системы

Самостоятельная работа обучающихся

Задание 2. Подготовить презентацию «Драйверы оборудования»

#### Методические указания по выполнению работы

##### Порядок выполнения задания

1. Изучить тему программы курса «Драйверы оборудования»
2. Изучить литературу по теме.
3. Составить конспект по плану.
4. Подготовить презентацию по конспекту

##### Правила оформления презентации

Презентация должна содержать следующие составляющие:

- тему работы;
- текст работы (иллюстрационный материал);
- выводы;

Студент должен предоставить презентацию в электронном виде.

При подготовке презентации необходимо использовать основную и дополнительную литературу. Обучающийся должен подготовить материал в соответствии с темой, составить план и подготовиться к устному выступлению.

В презентации раскрывается избранная тема, по возможности приводятся примеры.

### **Защита презентации**

1. Выступление не должно быть больше 7 минут.
2. Слушатели или преподаватель задают вопросы. Отвечать нужно кратко, корректно и чётко

#### **Критерии оценки:**

- полнота раскрытия темы;
- умение отвечать на вопросы;

Оценка «5»(отлично) – выступление произвело яркое впечатление; ответил точно на большинство вопросов.

Оценка «4»(хорошо) – хорошо владеет материалом, , ответил не на все вопросы;

Оценка «3»(удовлетворительно) – владеет материалом на недостаточном уровне, часто пользуется конспектом в тетради, ответил не на все вопросы;

### **Тема 3. Общие сведения о процессах и потоках**

Самостоятельная работа обучающихся

*Задание 3. Подготовить презентацию на тему: «Анализ состояний процессов»*

#### **Методические указания по выполнению работы**

##### **Порядок выполнения задания**

1. Изучить тему программы курса *«Анализ состояний процессов»*
2. Изучить литературу по теме.
3. Составить конспект по плану.
4. Подготовить презентацию по конспекту

##### **Правила оформления презентации**

Презентация должна содержать следующие составляющие:

- тему работы;
- текст работы (иллюстрационный материал);
- выводы;

Студент должен предоставить презентацию в электронном виде.

При подготовке презентации необходимо использовать основную и дополнительную литературу. Обучающийся должен подготовить материал в соответствии с темой, составить план и подготовиться к устному выступлению.

В презентации раскрывается избранная тема, по возможности приводятся примеры.

### **Защита презентации**

1. Выступление не должно быть больше 7 минут.
2. Слушатели или преподаватель задают вопросы. Отвечать нужно кратко, корректно и чётко

#### **Критерии оценки:**

- полнота раскрытия темы;
- умение отвечать на вопросы;

Оценка «5» (отлично) – выступление произвело яркое впечатление; ответил точно на большинство вопросов.

Оценка «4» (хорошо) – хорошо владеет материалом, , ответил не на все вопросы;

Оценка «3» (удовлетворительно) – владеет материалом на недостаточном уровне, часто пользуется конспектом в тетради, ответил не на все вопросы;

### **Тема 5. Управление памятью**

Самостоятельная работа обучающихся

*Задание 3. Подготовить презентацию «Сегментация памяти. Реализация сегментации»*

*Подготовить презентацию «Средства восстановления и защиты ОС»*

#### **Методические указания по выполнению работы**

##### **Порядок выполнения задания**

1. Изучить тему программы курса «Сегментация памяти. Реализация сегментации»/ «Средства восстановления и защиты ОС»
2. Изучить литературу по теме.
3. Составить конспект по плану.
4. Подготовить презентацию по конспекту

##### **Правила оформления презентации**

Презентация должна содержать следующие составляющие:

- тему работы;
  - текст работы (иллюстрационный материал);
  - выводы;
- Студент должен предоставить презентацию в электронном виде.

При подготовке презентации необходимо использовать основную и дополнительную литературу. Обучающийся должен подготовить материал в соответствии с темой, составить план и подготовиться к устному выступлению.

В презентации раскрывается избранная тема, по возможности приводятся примеры.

#### **Защита презентации**

1. Выступление не должно быть больше 7 минут.
2. Слушатели или преподаватель задают вопросы. Отвечать нужно кратко, корректно и чётко

#### **Критерии оценки:**

- полнота раскрытия темы;
- умение отвечать на вопросы;

Оценка «5» (отлично) – выступление произвело яркое впечатление; ответил точно на большинство вопросов.

Оценка «4» (хорошо) – хорошо владеет материалом, , ответил не на все вопросы;

Оценка «3» (удовлетворительно) – владеет материалом на недостаточном уровне, часто пользуется конспектом в тетради, ответил не на все вопросы;

### **Тема 6. Файловая система и ввод и вывод информации**

Самостоятельная работа обучающихся

*Задание 4. Подготовить доклад на тему: «Защита файлов»*

#### **Методические указания по выполнению работы**

##### **Порядок выполнения задания**

1. Изучить тему программы курса «Защита файлов».
2. Изучить литературу по теме.
3. Составить доклад по плану.

##### **Правила оформления доклада**

Доклад должен содержать следующие составляющие:

- тему работы;
- содержание;
- текст работы;

- выводы;

Студент должен предоставить доклад в печатном виде.

### **Защита доклада**

3. Выступление не должно быть больше 7 минут.
4. Слушатели или преподаватель задают вопросы. Отвечать нужно кратко, корректно и чётко

#### **Критерии оценки:**

- полнота раскрытия темы;
- умение отвечать на вопросы;

Оценка «5» (отлично) – выступление произвело яркое впечатление; ответил точно на большинство вопросов.

Оценка «4» (хорошо) – хорошо владеет материалом, , ответил не на все вопросы;

Оценка «3» (удовлетворительно) – владеет материалом на недостаточном уровне, часто пользуется конспектом в тетради, ответил не на все вопросы;

### **Тема 7. Работа в операционных системах и средах**

Самостоятельная работа обучающихся

*Задание 5. Подготовить сообщение на тему: «Раздела реестра Windows»*

При подготовке сообщения необходимо использовать основную и дополнительную литературу. Обучающийся должен подготовить материал в соответствии с темой сообщения, составить план сообщения и подготовиться к устному выступлению.

В сообщении раскрывается избранная тема, по возможности приводится пример.

#### **Требования к подготовке сообщений**

1. Составить план сообщения
2. Подобрать литературу по выбранной теме. Сделать все необходимые выписки.
3. Написать сообщение
4. Подготовить пересказ сообщения

### **Защита сообщения**

5. Выступление не должно быть больше 7 минут.
6. Слушатели или преподаватель задают вопросы. Отвечать нужно кратко, корректно и чётко

#### **Критерии оценки:**

- полнота раскрытия темы сообщения;
- умение отвечать на вопросы;

Оценка «5» (отлично) – выступление произвело яркое впечатление; ответил точно на большинство вопросов.

Оценка «4» (хорошо) – хорошо владеет материалом, , ответил не на все вопросы;

Оценка «3» (удовлетворительно) – владеет материалом на недостаточном уровне, часто пользуется конспектом в тетради, ответил не на все вопросы;

Оценка «2» (неудовлетворительно)– не владеет материалом, не составлен конспект сообщения в тетради, не ответил на вопросы по теме;

## Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

### Основные источники

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 164 с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://ezpro.fa.ru:3217/bcode/492342>. - Режим доступа: ЭБС Юрайт, для зарегистрир. пользователей - ISBN 978-5-534-04951-0. - Текст : электронный.

2. Исаева, Г. Н. Операционные системы, среды и оболочки: практикум : учебное пособие : [16+] / Г. Н. Исаева, Н. П. Сидорова ; Технологический университет. – Москва : Директ-Медиа, 2022. – 51 с. : ил., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id>. – Библиогр.: с. 49. – ISBN 978-5-4499-3324-9. – Текст : электронный.

3. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / Рудаков А. В. - Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2022. - 304 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843025>. - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный.

### Дополнительные источники:

1. Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие для вузов / В. Г. Кобылянский. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 120 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/173109> (дата обращения: 17.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Юрайт, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-8114-8187-3. – Текст : электронный/

2. Назаров, С. В. Операционные системы. Практикум : учебное пособие / Назаров С. В., Гудыно Л. П., Кириченко А. А. - Москва : КноРус, 2020. - 372 с. - URL: <https://book.ru/book/933567> (дата обращения: 17.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Юрайт, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-406-07707-8. - Текст : электронный.

3. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А. Б. Вавренюк, О. К. Курышева, С. В. Кутепов, В. В. Макаров. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 160 с. + Доп. материалы. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189336> (дата обращения: 19.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-16-013981-4. - Текст : электронный.

4. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. - 560 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189335> (дата обращения: 22.03.2022). - Режим доступа: ЭБС Znanium.com, для зарегистрир. пользователей. - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный.

### Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://www.ed.gov.ru> – Министерство образования Российской Федерации.
2. <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование».
3. <http://www.rambler.ru> – Русская поисковая система.
4. <http://www.yandex.ru> – Русская поисковая система.
5. <http://biblioteka.net.ru> – Библиотека компьютерных учебников.
6. <http://www.britannica.com> – Библиотека Britannica.
7. <http://ict.edu.ru/lib/> - Библиотека портала «ИКТ в образовании»
8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
9. Министерство образования и науки РФ ФГАУ «ФИРО» <http://www.firo.ru/>
10. Портал «Всеобуч»- справочно-информационный образовательный сайт, единое окно доступа к образовательным ресурсам –<http://www.edu-all.ru/>
11. Экономико–правовая библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.vuzlib.net>.
12. <http://www.consultant.ru>. - Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
13. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система «Гарант».
14. <http://www.nalog.ru>. - Официальный сайт Федеральной налоговой службы
15. <http://znanium.com> – Электронно-библиотечная система znanium.com
16. <http://www.urait.ru> – электронная библиотека издательства ЮРАЙТ