

Документ: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Информация о владельце: "Самарский государственный экономический университет"
ФИО: Кандрашина Елена Александровна
Должность: И.о. ректора ФГАОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
Дата подписания: 13.07.2026 14:11:33
Уникальный программный ключ:
2db64eb9605ce27edd3b8e8fdd32c70e0674ddd2

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ОБОЛОЧКИ»

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки: Интеллектуальные цифровые системы и сервисы в управлении

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 3 з.е.
в академических часах: 108 ак.ч.

г. Самара, 2026

Разработчики:

Арапова Ю. В.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки от 19.09.2017 № 922, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Менеджер по информационным технологиям", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 588н; "Специалист по информационным системам", утвержден приказом Минтруда России от 13.07.2023 № 586н; "Руководитель проектов в области информационных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 369н; "Системный аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 27.04.2023 № 367н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Кафедра прикладной информатики	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Ермолина Л. В.	Рассмотрено	21.05.2026, № 9

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся теоретических знаний об устройстве и принципах функционирования операционных систем семейства Linux, а также практических навыков работы с командной оболочкой Bash, управления процессами, памятью, файловой системой, устройствами и средствами обеспечения безопасности операционной системы для решения профессиональных задач в области информационных технологий и системного администрирования.

Задачи изучения дисциплины:

- Освоение принципов функционирования операционных систем семейства Linux – изучение архитектуры операционных систем, назначения и взаимодействия основных компонентов ОС, принципов управления процессами, потоками, памятью, устройствами и файловой системой;
- Изучение возможностей командной оболочки Bash и средств автоматизации задач – формирование навыков работы в командной строке Linux, использования системных команд, создания и выполнения Bash-скриптов, применения управляющих конструкций, переменных, функций и средств обработки данных для автоматизации системных задач;
- Приобретение практических навыков администрирования и мониторинга операционной системы – выработка умений управлять процессами и ресурсами системы, анализировать использование памяти и файловой системы, работать с устройствами, выявлять и предотвращать взаимоблокировки, а также применять механизмы разграничения доступа и обеспечения безопасности в операционной системе Linux.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ОПК-2.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства

Знать:

ОПК-2.1/Зн1 Основы построения и функционирования операционных систем семейства Linux, архитектуру операционной системы и назначение её основных компонентов, принципы управления процессами и потоками, организации и распределения памяти, работы файловых систем и устройств ввода-вывода, механизмы предотвращения и обнаружения взаимоблокировок, средства обеспечения безопасности, а также синтаксис и возможности командной оболочки Bash, включая системные команды, переменные, управляющие конструкции и основы разработки bash-скриптов для автоматизации задач администрирования и управления ресурсами операционной системы.

Уметь:

ОПК-2.1/Ум1 Применять средства операционной системы Linux и командной оболочки Bash для решения практических задач управления вычислительными ресурсами, использовать системные команды и утилиты для работы с процессами, памятью, файловой системой и устройствами ввода-вывода, разрабатывать и выполнять bash-скрипты с использованием переменных, условных операторов, циклов и функций для автоматизации задач администрирования. Умеет осуществлять мониторинг состояния операционной системы, анализировать использование системных ресурсов, выявлять и устранять типовые проблемы, связанные с управлением процессами и памятью, настраивать права доступа и применять механизмы обеспечения безопасности Linux, а также использовать средства диагностики и предотвращения взаимоблокировок при эксплуатации вычислительных систем.

Владеть:

ОПК-2.1/Нв1 Навыками работы в операционной системе Linux и командной оболочке Bash, навыками использования системных команд и утилит для управления процессами, потоками, памятью, файловой системой и устройствами, методами разработки и отладки bash-скриптов для автоматизации задач администрирования, а также навыками мониторинга и анализа состояния операционной системы, настройки прав доступа, применения механизмов защиты информации и обеспечения безопасности, выявления и предотвращения взаимоблокировок, оценки эффективности использования системных ресурсов и поддержания стабильной работы вычислительных систем.

ОПК-2.2 Использует современные информационные технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Знать:

ОПК-2.2/Зн1 Основы функционирования современных операционных систем семейства Linux и командных оболочек, принципы взаимодействия прикладного программного обеспечения с операционной системой, методы автоматизации задач с использованием Bash-скриптов, средства мониторинга и диагностики состояния системы, инструменты управления процессами, памятью, файловой системой и устройствами, а также механизмы обеспечения безопасности, разграничения доступа и контроля использования ресурсов вычислительной системы.

Уметь:

ОПК-2.2/Ум1 Использовать современные программные средства операционной системы Linux и командной оболочки Bash для решения профессиональных задач, выполнять настройку и администрирование пользовательской среды, осуществлять мониторинг и диагностику состояния операционной системы, управлять процессами, памятью, файловой системой и устройствами, разрабатывать Bash-скрипты для автоматизации типовых операций, применять средства обеспечения безопасности и контроля доступа, а также использовать системные утилиты для анализа и устранения возникающих ошибок и сбоев.

Владеть:

ОПК-2.2/Нв1 Навыками работы с современными операционными системами семейства Linux и их командными оболочками, навыками применения системных утилит и программных средств для мониторинга, диагностики и администрирования вычислительных систем, разработки и отладки Bash-скриптов для автоматизации задач, управления процессами, памятью, файловой системой и устройствами, а также навыками настройки механизмов безопасности, разграничения прав доступа и обеспечения стабильного функционирования операционной системы в различных условиях эксплуатации.

ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем

ОПК-5.1 Осуществляет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем в рамках выполнения профессиональных задач

Знать:

ОПК-5.1/Зн1 Принципы установки и настройки операционных систем семейства Linux, назначение и возможности командных оболочек, порядок установки и настройки системного и прикладного программного обеспечения, основы конфигурирования пользовательской и системной среды, принципы взаимодействия операционной системы с аппаратным обеспечением, способы управления устройствами и драйверами, а также методы диагностики и устранения типовых неисправностей при эксплуатации вычислительных систем.

Уметь:

ОПК-5.1/Ум1 Выполнять установку и первоначальную настройку операционных систем семейства Linux, использовать командные оболочки для управления системой и выполнения административных задач, устанавливать, обновлять и удалять программное обеспечение с использованием штатных средств управления пакетами, осуществлять настройку файловой системы, пользовательских учётных записей и прав доступа, выполнять базовую настройку устройств и системных служб, а также проводить диагностику и устранение типовых ошибок в работе операционной системы и программного обеспечения.

Владеть:

ОПК-5.1/Нв1 Навыками установки и настройки операционных систем семейства Linux и программных оболочек, навыками использования системных утилит и менеджеров пакетов для управления программным обеспечением, навыками конфигурирования пользовательской и системной среды, управления учётными записями, файловой системой и устройствами, а также навыками диагностики, мониторинга и обеспечения стабильного функционирования программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

ОПК-5.2 Проводит работы по инсталляции программного обеспечения и развертыванию аппаратной инфраструктуры информационных и автоматизированных систем

Знать:

ОПК-5.2/Зн1 Принципы развертывания и конфигурирования программных компонентов в операционных системах семейства Linux, назначение и возможности командной оболочки Bash, основы управления программными пакетами и системными службами, методы мониторинга и диагностики состояния операционной системы, средства автоматизации задач администрирования, а также механизмы взаимодействия программного обеспечения с операционной системой, файловой системой, процессами, памятью и устройствами вычислительной системы.

Уметь:

ОПК-5.2/Ум1 Выполнять развертывание и настройку программных компонентов в среде Linux, использовать средства операционной системы и командной оболочки Bash для сопровождения и администрирования программных решений, осуществлять мониторинг процессов и системных ресурсов, применять системные утилиты для диагностики и устранения ошибок, разрабатывать и использовать Bash-скрипты для автоматизации типовых операций, а также выполнять настройку программных компонентов с учетом особенностей операционной среды и требований эксплуатации.

Владеть:

ОПК-5.2/Нв1 Навыками развертывания и конфигурирования программных компонентов в операционных системах семейства Linux, навыками использования командной оболочки Bash и системных утилит для сопровождения программных решений, методами мониторинга и анализа состояния процессов, памяти, файловой системы и других ресурсов операционной системы, навыками автоматизации административных задач с помощью Bash-скриптов, а также навыками диагностики, настройки и обеспечения устойчивого функционирования программного обеспечения в процессе его эксплуатации.

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Операционные системы и оболочки» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 4.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

Компетенция	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
ОПК-2 - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности		
ОПК-2.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	Проектирование баз данных, Современные цифровые платформы, Теория вероятностей и математическая статистика, Учебная практика: ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Информационная безопасность, Производственная практика: преддипломная практика, Учебная практика: ознакомительная практика
ОПК-2.2 Использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Проектирование баз данных, Теория вероятностей и математическая статистика, Учебная практика: ознакомительная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Имитационное моделирование, Информационная безопасность, Производственная практика: преддипломная практика, Учебная практика: ознакомительная практика
ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем		
ОПК-5.1 Осуществляет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем в рамках выполнения профессиональных задач	Алгоритмизация и программирование	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика
ОПК-5.2 Проводит работы по установке программного обеспечения и развертыванию аппаратной инфраструктуры информационных и автоматизированных систем	Алгоритмизация и программирование	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы, Производственная практика: преддипломная практика

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Лабораторные занятия (часы)	Лекционные занятия (часы)	Групповая контактная работа (часы)	Индивидуальная контактная работа (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация
Четвертый семестр	108	3	60	28	32	2	0,3	11,7	Экзамен
Всего	108	3	60	28	32	2	0,3	11,7	34

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

		иятия	тия	бота
--	--	-------	-----	------

Наименование раздела, темы	Всего	Лабораторные за	Лекционные заня	Самостоятельная
Раздел 1. Операционные системы и оболочки	71,7	28	32	11,7
Тема 1.1. Введение	2,7		2	0,7
Тема 1.2. Процессы и потоки	11	4	6	1
Тема 1.3. Управление памятью	12	4	6	2
Тема 1.4. Файловые системы	12	4	6	2
Тема 1.5. Ввод и вывод информации	10	4	4	2
Тема 1.6. Взаимоблокировка	12	6	4	2
Тема 1.7. Безопасность	12	6	4	2

5.2. Контрольные мероприятия по дисциплине

Вид контроля	Форма контроля/Оценочное средство
Текущий контроль	Тестирование
Промежуточная аттестация	Экзамен

№ п/п	Наименование раздела	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
		Текущий	Промежут. аттестация
1	Операционные системы и оболочки	Тестирование	Экзамен

6. Оценочные материалы текущего контроля

1. Операционные системы и оболочки Тестирование

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Выберите один правильный ответ на вопрос Что такое процесс в операционной системе Linux? А) Файл на диске В) Выполняемая программа в памяти С) Каталог D) Устройство E) Служба BIOS		ОПК-2
	Ответ:	В	
2	Выберите один правильный ответ на вопрос Какая команда показывает список процессов? А) ls В) ps С) cd D) mkdir E) touch		ОПК-2
	Ответ:	В	

3	Выберите один правильный ответ на вопрос Какой компонент ОС отвечает за управление памятью? A) Shell B) Kernel C) Compiler D) Editor E) Driver UI Ответ: B	ОПК-2
4	Выберите один правильный ответ на вопрос Выберите 1 правильный ответ на вопрос Какая файловая система характерна для Linux? A) NTFS B) ext4 C) FAT16 D) HFS+ E) exFAT2 Ответ: B	ОПК-2
5	Выберите один правильный ответ на вопрос Выберите 1 правильный ответ на вопрос Какая команда используется для просмотра использования памяти? A) free B) mkdir C) ls D) cat E) chmod Ответ: A	ОПК-2
6	Установите соответствие: Установите соответствие: 1. CPU scheduler 2. Memory manager 3. File system 4. Device driver A. Управление файлами B. Управление устройствами C. Планирование процессов D. Управление памятью Ответ: 1–C, 2–D, 3–A, 4–B	ОПК-2
7	Установите соответствие Установите соответствие: 1. ps 2. top 3. kill 4. nice A. Изменение приоритета процесса B. Завершение процесса C. Мониторинг процессов D. Просмотр процессов Ответ: 1–D, 2–C, 3–B, 4–A	ОПК-2
8	Установите соответствие Установите соответствие: 1. chmod 2. chown 3. sudo 4. passwd A. Изменение прав доступа B. Изменение владельца C. Выполнение от имени root D. Изменение пароля Ответ: 1–A, 2–B, 3–C, 4–D	ОПК-2
9	Установите последовательность Установите порядок запуска процесса в ОС: 1. Загрузка программы в память 2. Создание процесса 3. Назначение PID 4. Выполнение инструкций Ответ: 2 → 3 → 1 → 4	ОПК-2

10	Установите последовательность Установите порядок работы файловой операции: 1. Открытие файла 2. Чтение данных 3. Обработка данных 4. Закрытие файла	ОПК-2
	Ответ: 1 → 2 → 3 → 4	
11	Дайте правильный ответ Напишите правильный ответ на вопрос 1 словом Как называется командная оболочка операционной системы Linux?	ОПК-2
	Ответ: Bash	
12	Дайте правильный ответ Напишите правильный ответ на вопрос 1 словом Как называется выполняемая программа в операционной системе?	ОПК-2
	Ответ: Процесс	
13	Дайте правильный ответ Напишите правильный ответ на вопрос 1 словом Как называется основная часть операционной системы, управляющая ресурсами компьютера?	ОПК-2
	Ядро Ответ: Ядро	
14	Дайте правильный ответ Напишите правильный ответ на вопрос 1 словом Как называется файловая система, наиболее распространенная в Linux?	ОПК-2
	Ответ: ext4	
15	Дайте правильный ответ Напишите правильный ответ на вопрос 1 словом Как называется ситуация взаимного ожидания процессов?	ОПК-2
	Ответ: Взаимоблокировка	
16	Выберите один правильный ответ на вопрос Какая команда используется для установки пакетов в Debian-based Linux? A) rpm B) apt C) yum D) pip E) snap	ОПК-5
	Ответ: B	
17	Выберите один правильный ответ на вопрос Какая команда показывает список процессов в Linux? A) ls B) ps C) mkdir D) cat E) touch	ОПК-5
	Ответ: B	
18	Выберите один правильный ответ Выберите 1 правильный ответ на вопрос Какой командой создается новый каталог в Linux? A) mkfile B) mkdir C) create D) newdir E) dir	ОПК-5
	Ответ: B	
19	Выберите один правильный ответ на вопрос Какая команда используется для изменения прав доступа к файлу? A) chown B) chmod C) chdir D) access E) perm	ОПК-5
	Ответ: A	

20	Выберите один правильный ответ на вопрос Какая команда завершает процесс по PID? A) kill B) stop C) end D) close E) exit	ОПК-5
	Ответ: A	
21	Установите соответствие Установите соответствие: - ps - df - top - free A. Использование памяти B. Дисковое пространство C. Процессы D. Системный мониторинг	ОПК-5
	Ответ: 1–C, 2–B, 3–D, 4–A	
22	Установите соответствие Установите соответствие: - chmod - chown - useradd - passwd A. Изменение пароля B. Изменение владельца C. Добавление пользователя D. Изменение прав доступа	ОПК-5
	Ответ: 1–D, 2–B, 3–C, 4–A	
23	Установите соответствие Установите соответствие: - apt - systemctl - bash - cron A. Планировщик задач B. Пакетный менеджер C. Управление сервисами D. Командная оболочка	ОПК-5
	Ответ: 1–B, 2–C, 3–D, 4–A	
24	Установи последовательность Установите порядок установки ПО в Linux: - Обновление репозитория - Установка пакета - Проверка установки - Поиск пакета	ОПК-5
	Ответ: 4 → 1 → 2 → 3	
25	Установи последовательность Установите порядок работы с процессом: - Поиск PID - Просмотр процессов - Завершение процесса - Анализ нагрузки	ОПК-5
	Ответ: 2 → 4 → 1 → 3	
26	Дайте верный ответ Напишите правильный ответ на вопрос 1 словом Какая команда изменяет права доступа к файлу?	ОПК-5
	Ответ: chmod	
27	Дайте верный ответ Напишите правильный ответ на вопрос 1 словом Какая команда отображает список процессов?	ОПК-5
	Ответ: ps	
28	Дайте верный ответ Напишите правильный ответ на вопрос 1 словом Какая команда устанавливает программное обеспечение в Ubuntu?	ОПК-5
	Ответ: apt	
29	Дайте верный ответ Напишите правильный ответ на вопрос 1 словом Как называется файл, содержащий команды Bash?	ОПК-5

	Ответ:	Скрипт	
30	Дайте верный ответ Напишите правильный ответ на вопрос 1 словом Какая команда завершает процесс?		ОПК-5
	Ответ:	kill	

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Экзамен четвертый семестр

№ п/п	Содержание вопроса		Компетенция
		Правильный ответ (ключ ответа)	
1	Дайте развернутый ответ Что такое операционная система?		ОПК-2, ОПК-5
	Ответ:	Операционная система — это программное обеспечение, которое управляет ресурсами компьютера и обеспечивает выполнение программ.	
2	Дайте развернутый ответ Что такое командная оболочка Bash?		ОПК-5, ОПК-2
	Ответ:	Bash — командная оболочка Linux, предназначенная для выполнения команд и автоматизации работы с помощью скриптов.	
3	Дайте развернутый ответ Что такое процесс?		ОПК-2, ОПК-5
	Ответ:	Процесс — это программа, которая выполняется в данный момент времени.	
4	Дайте развернутый ответ Что такое оперативная память?		ОПК-2, ОПК-5
	Ответ:	Оперативная память используется для временного хранения данных и программ во время их выполнения.	
5	Дайте развернутый ответ Что такое файловая система?		ОПК-2, ОПК-5
	Ответ:	Файловая система — это способ организации хранения файлов и каталогов на носителе информации.	
6	Дайте развернутый ответ Для чего нужны права доступа к файлам?		ОПК-2, ОПК-5
	Ответ:	Права доступа определяют, кто может читать, изменять или выполнять файл.	
7	Дайте развернутый ответ		ОПК-2, ОПК-5
	Ответ:	Bash-скрипт — это файл с набором команд, выполняемых командной оболочкой Bash.	
8	Дайте развернутый ответ Для чего используется команда chmod?		ОПК-2, ОПК-5
	Ответ:	Команда chmod используется для изменения прав доступа к файлам и каталогам.	
9	Дайте развернутый ответ Для чего используется команда apt?		ОПК-2, ОПК-5
	Ответ:	Команда apt применяется для установки, обновления и удаления программ в Linux.	
10	Дайте развернутый ответ Для чего используется команда ps?		ОПК-2, ОПК-5
	Ответ:	Команда ps отображает список запущенных процессов.	

7.1. Уровни овладения

Компетенция: ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-2.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100

Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Индикатор достижения компетенции: ОПК-2.2 Использует современные информационные технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

Компетенция: ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Индикатор достижения компетенции: ОПК-5.1 Осуществляет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем в рамках выполнения профессиональных задач.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60

Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40
-----------------	------------------------	------

Индикатор достижения компетенции: ОПК-5.2 Проводит работы по установке программного обеспечения и развертыванию аппаратной инфраструктуры информационных и автоматизированных систем.

Уровень	Характеристика	Оценка в баллах
Повышенный	Достигнуто полное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент свободно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	81-100
Базовый	Достигнуто достаточное овладение знаниями, умениями и навыками. Студент уверенно владеет терминологией, умеет применять теоретические знания в различных ситуациях для решения поставленных задач.	61-80
Пороговый	Достигнуто овладение минимально необходимыми знаниями, умениями и навыками. Студент владеет основной терминологией, умеет применять теоретические знания для решения поставленных задач в стандартных ситуациях.	41-60
Ниже порогового	Компетенция не освоена	0-40

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Силаков, Д. В. Операционная система linux. Дистрибьюция программного обеспечения: учебник для вузов / Д. В. Силаков. - Москва: Юрайт, 2026. - 92 с - 978-5-534-21813-8. - Текст: электронный // ИКО Юрайт: [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/590502> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Кириченко, А.А. Операционные системы. Практикум: Учебное пособие / А.А. Кириченко, С.В. Назаров, Л.П. Гудыно. - Москва: КноРус, 2020. - 372 с. - 978-5-406-07707-8. - Текст: электронный // book_ru: [сайт]. - URL: <https://book.ru/book/933567> (дата обращения: 21.05.2026). - Режим доступа: по подписке

8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

Не используются.

Ресурсы «Интернет»

1. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»
2. <https://stackoverflow.com> - Stack Overflow
3. <https://stepik.org> - Платформа с онлайн-курсами от авторов-практиков

8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

1. Notepad++;
2. Oracle VM VirtualBox;
3. Visual Studio Community;
4. 7-Zip;
5. Python 3 (GPL-compatible);
6. Astra Linux Special Edition;
7. Операционная система РЕД ОС;

*Перечень информационно-справочных систем
(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран
Учебные аудитории для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для самостоятельной работы	Комплекты ученической мебели Мультимедийный проектор Доска Экран Компьютеры с выходом в сеть «Интернет» и ЭИОС СПб
Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования	Комплекты специализированной мебели для хранения