

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Выборнова Любовь Алексеевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 09.10.2025 09:21:34
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Колледж креативных индустрий и предпринимательства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.02.03 «ОРГАНИЗАЦИЯ АДМИНИСТРИРОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ»
Специальность
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Рабочая программа междисциплинарного курса «Организация администрирования компьютерных систем» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 года № 519.

Разработчик РПД:

преподаватель
(ученая степень, ученое звание)

Д.М. Ефимов
(ФИО)

Рассмотрена на заседании предметно-цикловой комиссии по образовательной программе 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Протокол от «22» ноября 2024 г., № 3

Председатель ПЦК

О.Г. Седнев, преподаватель
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО МДК, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цель освоения МДК

Целью освоения МДК является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК 2.1	Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах

1.2. Планируемые результаты освоения МДК

В результате освоения МДК обучающийся должен:

иметь практический опыт:

установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации

уметь:

- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";

знать:

- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

1.3. Место МДК в структуре образовательной программы

Междисциплинарный курс «Программное обеспечение компьютерных сетей» относится к профессиональному циклу ПМ.02 Организация сетевого администрирования основной профессиональной образовательной программы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК

2.1. Объём МДК и виды учебной работы

Общая трудоёмкость МДК составляет **144 часа**. Их распределение по видам работ представлено в таблице:

Виды учебных занятий и работы обучающихся	Трудоёмкость, час		
	всего	6 семестр	7 семестр
Общая трудоёмкость	144	72	72
Объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (всего), в т.ч.:	90	46	44
лекции	40	20	20
лабораторные работы	-	-	-
практические занятия	46	24	22
Самостоятельная работа	54	26	28
Контроль (часы на зачет)	4	2	2
Консультация перед экзаменом	-	-	-
Промежуточная аттестация		Зачет	Дифференцированный зачет

2.2. Содержание МДК, структурированное по темам

Коды компетенции, формирующему которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
6 семестр						
ПК 2.1 ПК 2.2	Тема 1. Основы администрирования операционных систем: Установка, настройка и управление. Виртуализация. Содержание темы: 1. Определение администрирования операционных систем 2. Роль и обязанности системного администратора 3. Типы ОС 4. Требования к оборудованию 5. Файловые системы 6. Windows и Linux 7. Настройка пользователей и групп, системных служб и сети 8. Диагностика системных проблем и неисправностей	20				Конспектирование лекционного материала Отчет по практическим заданиям
	Практическая работа №1. Установка ОС Linux на виртуальную машину			6		
	Практическая работа №2. Изучение основных команд терминала ОС. Файловая система			10		
	Практическая работа №3. Установка веб-сервера Apache. Начальная конфигурация			8		
	Практическая работа №4. Интеграция сервера с базой данных					
	Самостоятельная работа: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, поиск материала по теме.				26	
	ИТОГО 6 семестр		20		24	
7 семестр						
ПК 2.1 ПК 2.2	Тема 2. Базы данных. Их виды и основные характеристики. Работа с реляционными базами данных. Содержание темы: 1. База данных 2. Виды БД 3.Преимущества и недостатки реляционных баз данных 4.Системы управления базами данных 5.Основные операторы и конструкции в языке запросов SQL	20				Конспектирование лекционного материала Отчет по практическим заданиям
	Практическая работа №5. Установка и начальная настройка СУБД PostgreSQL. Создание базы данных			6		
	Практическая работа №6. Отправка SQL-запросов к БД			8		
	Практическая работа №7. Резервное копирование и восстановление базы данных			8		

Коды компетенци й, формирован ию которых способствует элемент программы	Наименование разделов, тем	Виды учебной работы				Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
		Работа во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная работа, час	
		Лекции, час	Лабораторные работы, час	Практические занятия, час		
	PostgreSQL					
	Самостоятельная работа: подготовка к практическим занятиям, поиск материала по теме.				28	
ИТОГО 7 семестр		20		22	28	
	ИТОГО по МДК	40		46	54	

2.3. Формы и критерии текущего контроля успеваемости (технологическая карта для студентов очной формы обучения)

Формы текущего контроля	Количество контрольных точек	Количество баллов за 1 контр. точку	Макс. возм. кол-во баллов
6 семестр			
Конспектирование лекционного материала	4	10	40
Отчет по практическим заданиям	4	15	60
Итого по МДК			100 баллов
7 семестр			
Конспектирование лекционного материала	4	10	40
Отчет по практическим заданиям	3	20	60
Итого по МДК			100 баллов

2.4. Шкала оценки результатов освоения МДК, сформированности результатов обучения

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценки уровня освоения МДК		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Зачет, дифференцированный зачет (по накопительному рейтингу или компьютерное тестирование)	допускаются все студенты	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ МДК

3.1. Общие методические рекомендации по освоению МДК, образовательные технологии

МДК реализуется посредством проведения контактной работы с обучающимися (включая проведение текущего контроля успеваемости), самостоятельной работы обучающихся и промежуточной аттестации.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде университета (далее - ЭИОС). В случае проведения части контактной работы по МДК в ЭИОС (в соответствии с расписанием учебных занятий), трудоемкость контактной работа в ЭИОС эквивалентна аудиторной работе.

При проведении учебных занятий по МДК обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание МДК в форме курса, составленного на основе результатов научных исследований, проводимых университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Преподавание МДК ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- *балльно-рейтинговая технология оценивания;*
- *электронное обучение;*
- *репродуктивные технологии;*
- *технологии развивающего обучения;*
- *практико-ориентированные технологии.*

Для оценки знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенции по МДК применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости студентов. В основу балльно-рейтинговой системы положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего контроля успеваемости. Максимальное количество баллов в семестре – 100.

По итогам текущей успеваемости студенту может быть выставлена оценка по промежуточной аттестации в соответствии за набранными за семестр баллами. Студентам, набравшим в ходе текущего контроля успеваемости по МДК от 61 до 100 баллов и выполнившим все обязательные виды запланированных учебных занятий, по решению преподавателя без прохождения промежуточной аттестации выставляется оценка в соответствии со шкалой оценки результатов освоения МДК.

Результат обучения считается сформированным (повышенный уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний, использует в ответе дополнительный материал; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено числом баллов от 86 до 100, что соответствует повышенному уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается сформированным (пороговый уровень), если теоретическое содержание курса освоено полностью; при устных собеседованиях студент последовательно, четко и логически стройно излагает учебный материал; справляется с задачами, вопросами и другими видами заданий, требующих применения знаний; все предусмотренные рабочей учебной программой задания выполнены в соответствии с установленными требованиями, студент способен анализировать полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий, качество их выполнения оценено

числом баллов от 61 до 85,9, что соответствует пороговому уровню сформированности результатов обучения.

Результат обучения считается несформированным, если студент при выполнении заданий не демонстрирует знаний учебного материала, допускает ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания, не демонстрирует необходимых умений, качество выполненных заданий не соответствует установленным требованиям, качество их выполнения оценено числом баллов ниже 61, что соответствует допороговому уровню.

3.2. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся

Самостоятельная работа обеспечивает подготовку обучающегося к аудиторным занятиям и мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации по изучаемому МДК. Результаты этой подготовки проявляются в активности обучающегося на занятиях и в качестве выполненных практических заданий и других форм текущего контроля.

При выполнении заданий для самостоятельной работы рекомендуется проработка материалов лекций по каждой пройденной теме, а также изучение рекомендуемой литературы, представленной в Разделе 4.

В процессе самостоятельной работы при изучении МДК студенты могут использовать в специализированных аудиториях для самостоятельной работы компьютеры, обеспечивающему доступ к программному обеспечению, необходимому для изучения МДК, а также доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) и электронной библиотечной системе (ЭБС), где в электронном виде располагаются учебные и учебно-методические материалы, которые могут быть использованы для самостоятельной работы при изучении МДК.

Для обучающихся по заочной форме обучения самостоятельная работа является основным видом учебной деятельности.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МДК

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения МДК

Основная литература:

1. Организация сетевого администрирования : учеб. по специальности 09.02.02 "Компьютер. сети" / А. И. Баранчиков, П. А. Баранчиков, А. Ю. Громов, О. А. Ломтева. - Документ read. - Москва : Курс [и др.], 2024. - 384 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.ru/read?id=435662> (дата обращения: 17.01.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-16-011869-7. - 978-5-16-104348-6. - Текст : электронный.
2. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Организация администрирования компьютерных сетей" : для студентов специальности 09.02.02 "Компьютер. сети" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Информ. и электрон. сервис" ; сост.: В. И. Воловач, Н. Г. Пудовкина. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2018. - 3,14 МБ, 100 с. - URL: http://elib.tolgas.ru/publ/Metod_OAKSspo_SPOKS_28.06.18_ump.pdf (дата обращения: 21.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - 0-00. - Текст : электронный.
3. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учеб. пособие для сред. проф. образования по направлениям подгот. 09.02.02 "Компьютер. сети", 09.02.01 "Компьютер. системы и комплексы" и 09.02.05 "Приклад. информатика (по отраслям)" / А. В. Кузин, Д. А. Кузин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2025. - 190 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.ru/read?id=451373> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-00091-453-3. - 978-5-16-103935-9. - Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Назаров А.В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учеб. для проф. образоват. орг. по специальности 09.02.02 "Компьютер. сети" / А. В. Назаров, А. Н. Енгальцев, В. П. Мельников. - Документ read. - Москва : Курс [и др.], 2025. - 360 с. - (Среднее профессиональное образование). - URL: <https://znanium.ru/read?id=457634> (дата обращения: 13.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-906923-06-6. - 978-5-16-105198-6. - Текст : электронный.
2. Лабораторный практикум по дисциплине "Организация администрирования компьютерных сетей" : для студентов специальности 09.02.02 "Компьютер. сети" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Информ. и электрон. сервис" ; сост.: В. И. Воловач, Н. Г. Пудовкина. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2018. - 736 КБ, 41 с. - URL: http://elib.tolgas.ru/publ/Metod_OAKSspo_SPOKS_28.06.18.pdf (дата обращения: 21.10.2020). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - 0-00. - Текст : электронный.
3. Агальцов В.П. Базы данных : учеб. для вузов по направлению 09.03.01 "Информатика и вычисл. техника". Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных / В. П. Агальцов. - Документ read. - Москва : ФОРУМ [и др.], 2021. - 271 с. : ил. - (Высшее образование - Бакалавриат). - Указ. терминов. - URL: <https://znanium.com/read?id=377105> (дата обращения: 28.04.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8199-0713-9. - 978-5-16-105263-1. - Текст : электронный.

4.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 - . – URL : <https://elibrary.ru> (дата обращения: 03.12.2021). – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : сайт. - URL : <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 03.12.2021). - Текст : электронный.

3. Университетская информационная система РОССИЯ : сайт. - URL : <http://uisrussia.msu.ru> (дата обращения: 03.12.2021). - Текст : электронный.
4. Федеральная служба государственной статистики : сайт. - Москва, 1999 - . - URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 03.12.2021). - Текст: электронный.
5. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса : сайт / ФГБОУ ВО «ПВГУС». – Тольятти, 2010 - . - URL : <http://elib.tolgas.ru> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
6. Электронно-библиотечная система Znanium.com : сайт / ООО "ЗНАНИУМ". – Москва, 2011 - . – URL : <https://znanium.com/> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.
7. Электронно-библиотечная система Лань : сайт / ООО "ЭБС ЛАНЬ". - Москва, 2011 - . - URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения 03.12.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст : электронный.

4.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение учебного процесса по междисциплинарному курсу осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО МДК

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Занятия лекционного типа. Учебные аудитории для занятий лекционного типа укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (стационарные или переносные наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук), учебно-наглядные пособия (презентации по темам лекций), обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие данной программе МДК.

Занятия семинарского типа. Для проведения практических занятий используется учебная аудитория, укомплектованная мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации (переносной набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, /ноутбук).

Промежуточная аттестация. Для проведения промежуточной аттестации по МДК используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Для организации самостоятельной работы обучающихся используются: компьютерные классы университета; библиотека (медиазал), имеющая места для обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет.

Электронная информационно-образовательная среда университета (ЭИОС). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

6. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

При необходимости рабочая программа может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

К предметным результатам освоения МДК дополнительно относятся:

- 1) для слепых, слабовидящих обучающихся:
 - сформированность навыков письма на брайлевской печатной машинке;
- 2) для глухих, слабослышащих, позднооглохших обучающихся:
 - сформированность и развитие основных видов речевой деятельности обучающихся - слухозрительного восприятия (с использованием слуховых аппаратов и (или) кохлеарных имплантов), говорения, чтения, письма;
- 3) для обучающихся с расстройствами аутистического спектра:
 - овладение основными стилистическими ресурсами лексики и фразеологии языка, основными нормами литературного языка, нормами речевого этикета; приобретение опыта их использования в речевой и альтернативной коммуникативной практике при создании устных, письменных, альтернативных высказываний; стремление к возможности выразить собственные мысли и чувства, обозначить собственную позицию.

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе текущего контроля успеваемости

7.1.1. Типовые задания к практическим (семинарским) занятиям

Практическая работа №1. Установка ОС Linux на виртуальную машину.

Цель: приобрести навыки установки и настройки операционной системы Linux на виртуальной машине.

Задание: установить дистрибутив Linux Ubuntu на виртуальную машину с использованием программного обеспечения для виртуализации (VirtualBox или VMware). Настроить базовые параметры системы, такие как сетевые настройки, создание пользователей и установка обновлений.

Рассматриваемые вопросы: выбор и установка программного обеспечения для виртуализации. Установка дистрибутива Linux. Установка обновлений и пакетов.

Практическая работа №2. Изучение основных команд терминала ОС. Файловая система.

Цель: приобрести навыки работы с командной строкой в операционной системе Linux, понимание структуры файловой системы и умение выполнять базовые операции с файлами и директориями.

Задание: изучить и применить основные команды терминала Linux для навигации по файловой системе, создания, копирования, перемещения и удаления файлов и директорий. Научиться работать с правами доступа и владельцами файлов, а также использовать команды для просмотра содержимого файлов и директорий.

Рассматриваемые вопросы: основные команды терминала: ls, cd, pwd, mkdir, rmdir, touch, cp, mv, rm. Работа с правами доступа: chmod, chown, chgrp. Просмотр содержимого файлов: cat, less, more, head, tail. Поиск файлов и директорий: find, locate. Структура файловой системы Linux: корневой каталог, домашний каталог, системные каталоги. Работа с текстовыми редакторами: nano, vim.

Практическая работа №3. Практическая работа №3. Установка веб-сервера Apache. Начальная конфигурация.

Цель: приобрести навыки установки и начальной конфигурации веб-сервера Apache на операционной системе Linux.

Задание: установить веб-сервер Apache на виртуальной машине с установленной ОС Linux. Настроить базовые параметры сервера, такие как виртуальные хосты, настройки безопасности и управление логами. Создать и разместить простую веб-страницу на сервере.

Рассматриваемые вопросы: установка Apache с использованием пакетного менеджера. Настройка основных параметров конфигурации Apache. Создание и настройка виртуальных хостов. Управление логами сервера. Размещение и тестирование веб-страницы на сервере.

Практическая работа №4. Интеграция сервера с базой данных.

Цель: приобрести навыки интеграции веб-сервера Apache с базой данных, такой как MySQL / PostgreSQL, для создания динамических веб-приложений.

Задание: установить и настроить систему управления базами данных на виртуальной машине с установленной ОС Linux. Настроить взаимодействие между веб-сервером Apache и базой данных с использованием языка программирования PHP.

Рассматриваемые вопросы: установка и настройка СУБД (MySQL, SQLite или PostgreSQL). Настройка взаимодействия между Apache и СУБД. Установка и настройка PHP для работы с базой данных. Создание и управление базами данных и таблицами.

Практическая работа №5. Установка и начальная настройка СУБД PostgreSQL. Создание базы данных.

Цель: приобрести навыки установки и начальной настройки СУБД PostgreSQL на операционной системе Linux, а также создания и управления базами данных.

Задание: установить PostgreSQL на виртуальной машине с установленной ОС Linux. Настроить базовые параметры СУБД, такие как создание пользователей, настройка прав доступа и управление конфигурационными файлами. Создать новую базу данных и таблицы.

Рассматриваемые вопросы: установка PostgreSQL с использованием пакетного менеджера. Настройка основных параметров конфигурации PostgreSQL. Создание и управление пользователями и ролями. Создание базы данных и таблиц.

Практическая работа №6. Отправка SQL-запросов к БД.

Цель: освоить основы выборки данных из базы данных с использованием SQL, приобрести навыки составления и выполнения запросов для взаимодействия с базой данных, а также понимание основных операций и функций языка запросов SQL.

Задание: используя установленную и настроенную СУБД PostgreSQL, выполнить различные SQL-запросы для работы с базой данных. Создать дополнительные таблицы, вставить данные, выполнить запросы на выборку, обновление и удаление данных, а также использовать агрегатные функции и подзапросы.

Рассматриваемые вопросы: Создание и управление таблицами с использованием команд CREATE TABLE, ALTER TABLE, DROP TABLE. Вставка данных с использованием команды INSERT. Выборка данных с использованием команды SELECT, включая использование фильтров, сортировки и агрегатных функций. Обновление данных с использованием команды UPDATE. Удаление данных с использованием команды DELETE.

Практическая работа №7. Резервное копирование и восстановление базы данных PostgreSQL.

Цель: приобрести навыки создания резервных копий базы данных PostgreSQL и их восстановления, а также понимание важности регулярного резервного копирования для обеспечения безопасности данных.

Задание: используя установленную и настроенную СУБД PostgreSQL, создать резервные копии базы данных с помощью утилиты pg_dump. Научиться восстанавливать базу данных из резервных копий с помощью утилиты pg_restore.

Рассматриваемые вопросы: использование утилиты pg_dump для создания резервных копий базы данных. Использование утилиты pg_restore для восстановления базы данных из резервных копий. Настройка и использование скриптов для автоматизации резервного копирования.

7.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта в ходе промежуточной аттестации

Форма проведения промежуточной аттестации по междисциплинарному курсу: зачет, дифференцированный зачет (по результатам накопительного рейтинга или в форме компьютерного тестирования).

В ходе проведения промежуточной аттестации осуществляется контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций и их частей.

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (зачет)

ПК 2.1 Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах

1. Какие шаги необходимо предпринять для диагностики сбоя в операционной системе?
2. Опишите методы устранения ошибок, связанных с файловой системой.
3. Как можно восстановить работоспособность системы после сбоя драйверов?
4. Перечислите инструменты, используемые для мониторинга и диагностики операционных систем.

5. Что делать, если операционная система не загружается?
6. Какие действия следует предпринять при обнаружении вирусной атаки?
7. Опишите процесс восстановления данных после сбоя диска.
8. Как можно устранить проблемы с производительностью системы?
9. Перечислите возможные причины сбоев в работе сетевых служб.
10. Что делать, если операционная система зависает или работает медленно?

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах

1. Какие шаги необходимо предпринять для настройки сетевого подключения в операционной системе?
2. Опишите процесс конфигурации DHCP-сервера.
3. Как можно настроить статический IP-адрес на компьютере?
4. Перечислите инструменты для мониторинга сетевого трафика.
5. Что делать, если компьютер не может подключиться к локальной сети?
6. Какие действия следует предпринять для настройки файервола?
7. Опишите процесс создания и управления виртуальными частными сетями (VPN).
8. Как можно устранить проблемы с доступом к общим сетевым ресурсам?
9. Перечислите шаги по настройке маршрутизации в операционной системе.
10. Что делать, если сетевые службы не работают должным образом?

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

ПК 2.1 Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах

1. Опишите процесс обновления операционной системы для устранения известных уязвимостей.
2. Какие меры следует предпринять при сбое в работе периферийных устройств?
3. Как можно диагностировать и устранить проблемы с памятью (RAM)?
4. Перечислите шаги по восстановлению системы после сбоя в работе BIOS/UEFI.
5. Что делать, если операционная система не распознает новое оборудование?
6. Опишите процесс создания и использования точек восстановления системы.
7. Какие инструменты можно использовать для устранения сбоев в работе графического интерфейса?
8. Перечислите возможные причины сбоев в работе системных служб.
9. Что делать, если операционная система не может подключиться к интернету?
10. Опишите процесс устранения конфликтов между установленными программами.

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах

1. Опишите процесс настройки DNS-сервера.

2. Какие меры следует предпринять для обеспечения безопасности сетевых ресурсов?
3. Как можно диагностировать и устранить проблемы с сетевыми драйверами?
4. Перечислите шаги по настройке сетевого принтера.
5. Что делать, если компьютер не может подключиться к интернету через Wi-Fi?
6. Опишите процесс настройки и управления сетевыми папками.
7. Какие инструменты можно использовать для анализа сетевых проблем?
8. Перечислите возможные причины медленной работы сети.
9. Что делать, если компьютер не может получить IP-адрес от DHCP-сервера?
10. Опишите процесс настройки и управления сетевыми пользователями и группами.