

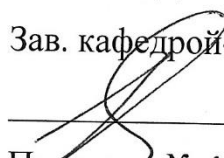
Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Физико-технический институт
Физико-математический факультет

Кафедра высшей и прикладной математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой-разработчиком

 А.В. Коровай

Протокол №1 «30» 08 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

**«Б1.О.06 АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННЫХ
СИСТЕМ И СЕТЕЙ»**

2024-2025 учебный год

Направление

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Профиль

Математические и информационные технологии

Квалификация

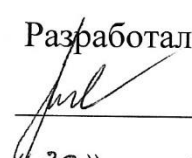
Магистр

Форма обучения

Очная

ГОД НАБОРА 2024

Разработал:

 ст.преп. Васильев В.В.

«30» 08 2024г.

г. Тирасполь 2024 год

Паспорт фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Администрирование операционных систем и сетей»

1. В результате изучения дисциплины «Актуальные проблемы квантовой оптики» у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

Категория (группа) компетенций	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен комбинировать и адаптировать существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач в области профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	ИД ОПК-4.1 Анализирует существующие информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности ИД ОПК-4.2 Оценивает существующие информационно-коммуникационные технологии на соответствие основным требованиям информационной безопасности ИД ОПК-4.3 Имеет практический опыт применения информационно-коммуникационных технологий, используемых в профессиональной деятельности
Обязательные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения		
	ПК-1. Способен проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты самостоятельно и в составе научного коллектива	ИД ПК-1.1 Знает классические методы, применяемые в прикладной математике и информатике; необходимые и достаточные условия их реализации. ИД ПК-1.2 Умеет самостоятельно выбирать эффективные методы решения поставленных задач и разрабатывать новые методы для получения новых научных и прикладных результатов ИД ПК-1.3 Владеет наукоемкими технологиями и пакетами прикладных программ для решения прикладных задач
	ПК-2. Способен разрабатывать и применять математические методы, системное и прикладное программное обеспечение для решения задач научной и технологической деятельности	ИД ПК-2.1 Знает языки программирования, библиотеки и пакеты программ. ИД ПК-2.2 Умеет выбирать оптимальные системы программирования, наиболее подходящие для решения поставленной задачи. ИД ПК-2.3 Владеет методами моделирования информационных процессов.

2. Программа оценивания контролируемой компетенции

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Администрирование операционных систем и сетей	ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Модуль №1
2.	Администрирование операционных систем и сетей	ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Модуль №2
Промежуточная аттестация		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Зачет с оценкой		ОПК-4, ПК-1, ПК-2	Вопросы к зачету с оценкой

Вопросы к модулю №1

1. Работа со скриптами в PowerShell.
2. Работа в терминале Linux. Bash.
3. Работа с гипервизором VMware. Основные настройки. Безопасность.
4. Основные принципы бэкапирования (backup) данных (баз данных, операционных систем, виртуальных машин). Объясните, как работает механизм инкрементного и дифференциального резервного копирования. Каковы их преимущества и недостатки?
5. Какие типы файловых систем вы знаете? В чем их отличия?
6. Как создать нового пользователя в Linux? Какие права можно ему назначить?
7. Что такое брандмауэр и как его настроить в Linux? Настройте брандмауэр iptables для разрешения только определенного трафика (например, SSH).
8. Создайте нового пользователя с именем testuser, назначьте ему домашний каталог и установите пароль.
9.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если студент показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, в рейтинговую ведомость студенту выставляется 20 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту если его ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но дан без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя, в рейтинговую ведомость студент выставляется 15 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов изучаемого курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул,; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов. В рейтинговую ведомость студент получает 10 баллов.

Вопросы к модулю №2

1. Модель OSI. Соответствие модели OSI модели TCP.
2. Понятие VLAN. Настройка коммутатора уровня L2.
3. Настройка маршрутизатора на примере mikrotik.
4. Опишите процесс настройки VPN-сервера на Linux. Какие протоколы можно использовать?
5. Как использовать strace для анализа системных вызовов приложения? Приведите пример.
6. Настройте сервер LDAP для централизованного управления пользователями и настройте клиентские машины для аутентификации через LDAP.
7. Настройте маршрутизатор на базе Linux с использованием iptables для управления трафиком и ограничения доступа к определенным ресурсам.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если студент показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, в рейтинговую ведомость студенту выставляется 20 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту если его ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но дан без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя, в рейтинговую ведомость студент выставляется 15 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов изучаемого курса, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул,; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов. В рейтинговую ведомость студент получает 10 баллов.

Вопросы к зачету с оценкой

№	Вопрос
1	Работа с файловой системой в PowerShell. Права доступа пользователей в файлам и каталогах.
2	Работа со скриптами в PowerShell.
3	Виртуальная машина. Типы виртуальных машин. Гипервизор.
4	Работа с файловой системой в Linux. Права доступа пользователей в файлам и каталогах.
5	BackUP баз данных и операционных систем на примере Veeam.
6	Модель OSI. Соответствие модели OSI модели TCP.
7	Физический и Канальный уровень модели OSI. Формат кадра. Понятие MAC адреса.
8	Сетевой и Транспортный уровень модели OSI. Маршрутизация. Понятие IP адреса. Понятие порта.
9	Понятие VLAN.
10	Сетевой экран. Firewall. Безопасность в компьютерных сетях
11	Анализ сети. Статистика. Построение сетевой топологии
12	Анализ данных. Zabbix.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется, если студент показывает верное понимание сущности рассматриваемых явлений и закономерностей, законов и теорий, дает точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий, в рейтинговую ведомость студенту выставляется 30 баллов;
- оценка «хорошо» выставляется студенту если его ответ удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но дан без использования связей с ранее изученным материалом и материалом, усвоенным при изучении других предметов; если студент допустил одну ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно или с небольшой помощью преподавателя, в рейтинговую ведомость студент выставляется 20 баллов;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он правильно понимает сущность рассматриваемых явлений и закономерностей, но в ответе имеются отдельные пробелы в усвоении вопросов курса Введение в оптические направляющие среды, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; умеет применять полученные знания при решении простых задач с использованием готовых формул,; допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более двух-трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и трех недочетов; допустил четыре или пять недочетов. В рейтинговую ведомость студент получает 10 баллов.