

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
по профессиональному модулю  
**ПМ.02 Организация сетевого администрирования  
операционных систем**  
программы подготовки специалистов среднего звена  
*09.02.06 Сетевое и системное администрирование*

Форма обучения: *очная*

Владивосток 2026

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ.02 «Организация сетевого администрирования операционных систем» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10.07.2023 г. № 519, и примерной образовательной программой.

Разработчик: *П.К. Коротков, преподаватель колледжа сервиса и дизайна ФГБОУ ВО ВВГУ*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической комиссии Протокол № 9 от «18» 05 2026 г.

Председатель ЦМ  Е.А. Стефанович  
*подпись*

Согласована:

Начальник отдела информационных технологий, Филиал Российской телевизионной и радиовещательной сети «Приморский краевой радиотелевизионный передающий центр»

  
(подпись, печать)  
 *Д.М. Шумов*



## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП СПО**
- 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ И ПО ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**
- 7 ПРИЛОЖЕНИЯ**
  - Приложение А. Макет направления на практику**
  - Приложение Б. Макет индивидуального задания на практику**
  - Приложение В. Пример оформления дневника практики**
  - Приложение Г. Рекомендации к оформлению отчета по практике**
  - Приложение Д. Образец оформления титульного листа отчета по практике**
  - Приложение Е. Макет аттестационного листа**
  - Приложение Ж. Макет характеристики на студента**

## **1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **1.1 Место практики в структуре основной образовательной программы**

Производственная практика по профессиональному модулю ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем является частью основной образовательной программы (ООП) подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Практика проводится в 7 семестре, трудоёмкость составляет 144 часа, 4 недели.

Форма контроля – *дифференцированный зачёт*.

Форма проведения практики – *концентрированно*.

### **1.2 Цель и задачи практики**

Целью производственной практики является комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Организация сетевого администрирования операционных систем» и приобретение ими практического опыта по всем профессиональным компетенциям модуля в условиях реальной профессиональной деятельности.

Задачами практики являются:

- приобретение опыта диагностики и принятия оперативных мер по устранению сбоев в функционирующих операционных системах;
- развитие навыков администрирования сетевых ресурсов, файловых служб и прав доступа в эксплуатируемых ИТ-инфраструктурах;
- совершенствование умений по сбору и анализу данных об использовании и функционировании программно-технических средств компьютерных сетей;
- получение опыта планового проведения обновлений программного обеспечения операционных систем и прикладного ПО;
- формирование навыков эффективного выявления, документирования и устранения инцидентов в процессе эксплуатации систем;
- закрепление опыта работы с технической документацией на государственном и иностранном языках в производственном цикле.

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ООП СПО**

В соответствии с видом деятельности «Организация сетевого администрирования операционных систем», в результате прохождения производственной практики обучающиеся должны продемонстрировать следующие результаты обучения:

- иметь практический опыт:
  - администрировании сетевых операционных систем и управлении правами доступа пользователей в условиях действующей ИТ-инфраструктуры;
  - развертывании, настройке и поддержке работоспособности сетевых служб и веб-сервисов;
  - использовании технологий контейнеризации и виртуализации для решения производственных задач;
  - выявлении и оперативном устранении сбоев и инцидентов в работе эксплуатируемых операционных систем;
  - мониторинге производительности, анализе журналов событий и аудите состояния ИТ-систем;
  - плановом обновлении программного обеспечения операционных систем и управлении репозиториями предприятия.

- уметь:
  - конфигурировать сетевые интерфейсы и маршрутизацию в ОС Linux в соответствии с топологией сети организации;
  - управлять учетными записями, группами и правами доступа к объектам файловой системы;
  - разворачивать и настраивать службы сетевой инфраструктуры (DHCP, DNS, NTP);
  - использовать системы контейнеризации (Docker) для развертывания и запуска приложений;
  - применять средства автоматизации (Ansible) для настройки и управления парком серверов;
  - выполнять комплексный мониторинг систем и настраивать систему оповещений об инцидентах;
  - локализовать и устранять возникающие неисправности с помощью специализированных утилит диагностики;
  - выполнять регламентное резервное копирование и восстановление данных;
  - вести ежедневный дневник практики и составлять итоговый отчет о выполненных работах.
- знать:
  - структуру и содержание основных видов работ в рамках производственной практики на предприятии;
  - требования к оформлению отчетной производственной документации (дневник, отчет, аттестационный лист, характеристика).

В результате прохождения практики у обучающихся формируются общие компетенции (ОК 01, 02, 04, 06, 09) и профессиональные компетенции (ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5), соответствующие основному виду деятельности.

| Код компетенции                                                                                 | Формулировка компетенции                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК                                                                                              |                                                                                                                                                               |
| ОК 01                                                                                           | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                            |
| ОК 02                                                                                           | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 04                                                                                           | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.                                                                                               |
| ОК 06                                                                                           | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей.           |
| ОК 09                                                                                           | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                          |
| <b>Основной вид деятельности:</b><br>Организация сетевого администрирования операционных систем |                                                                                                                                                               |
| ПК                                                                                              |                                                                                                                                                               |
| ПК 2.1                                                                                          | Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.                                                                                                   |
| ПК 2.2                                                                                          | Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.                                                                                                     |
| ПК 2.3                                                                                          | Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.                                      |
| ПК 2.4                                                                                          | Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.                                       |
| ПК 2.5                                                                                          | Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.                                                               |

### 3 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Этапы прохождения практики

Содержание производственной практики по профессиональному модулю ПМ.02 «Организация сетевого администрирования операционных систем», структурированное по разделам и видам работ с указанием основных действий и последовательности их выполнения, приведено в таблице.

| Этап практики <sup>1</sup> | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся.<br>Виды работ <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Количество часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                          | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3                | 4                                                                     |
| Подготовительный           | 1. Организационные мероприятия на предприятии: <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с регламентами ИТ-отдела и топологией сети организации;</li> <li>– инструктаж по охране труда, технике безопасности и информационной безопасности на рабочем месте;</li> <li>– получение и уточнение индивидуального задания.</li> </ul>                                                   | 6                | ОК 01, ОК 04, ОК 09                                                   |
| Основной (исполнительский) | 1. Поддержка серверной инфраструктуры и систем хранения данных: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Аудит текущих конфигураций серверных ОС (Linux/Windows).</li> <li>– Управление дисковыми массивами (RAID) и логическими томами (LVM) в производственной среде.</li> <li>– Администрирование прав доступа пользователей и групповых политик.</li> </ul>                                 | 32               | ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 02                                                 |
|                            | 2. Администрирование сетевых служб и веб-сервисов предприятия: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сопровождение и диагностика работы служб инфраструктуры: DHCP, DNS, NTP, SSH.</li> <li>– Обеспечение бесперебойной работы веб-серверов и систем управления базами данных</li> <li>– Настройка и контроль сетевого периметра (Firewall) и защищенных каналов связи (VPN).</li> </ul>     | 40               | ПК 2.2, ПК 2.4, ОК 02                                                 |
|                            | 3. Автоматизация эксплуатации и контейнеризация приложений: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сопровождение контейнеризированных решений (Docker, Docker Compose).</li> <li>– Применение систем управления конфигурациями (Ansible) для планового обновления и настройки парка серверов.</li> <li>– Работа с технической документацией на иностранном языке при настройке ПО.</li> </ul> | 32               | ПК 2.2, ПК 2.4, ОК 09, ОК 01                                          |
|                            | 4. Мониторинг систем, реагирование на инциденты и восстановление: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ данных систем мониторинга (Zabbix/Prometheus), выявление «узких мест».</li> <li>– Выполнение регламентных работ по обновлению системного и прикладного ПО.</li> <li>– Локализация и устранение инцидентов.</li> </ul>                                                         | 26               | ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.5, ОК 06                                         |



|                |                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |              |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------|
|                | Выполнение процедур резервного копирования и восстановления данных.                                                                                                                                                                                                 |            |              |
| Заключительный | 1. Оформление отчетной документации: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Систематизация материалов, заполнение дневника практики;</li> <li>– Составление итогового отчета; получение характеристики-отзыва от руководителя практики от предприятия.</li> </ul> | 4          | ОК 09, ОК 04 |
|                | 2. Дифференцированный зачет: <ul style="list-style-type: none"> <li>– защита отчета и демонстрация освоенных компетенций.</li> </ul>                                                                                                                                |            |              |
| <b>Всего:</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>144</b> |              |

<sup>1</sup> *примерные названия этапов*

<sup>2</sup> *указываются в соответствии с рабочей программой профессионального модуля.*

### **3.2 Задания на практику**

Задания на практику разрабатываются в соответствии с планируемыми результатами обучения.

#### **Задание 1. Технический аудит и управление доступом.**

**Задачи:** Провести анализ текущей конфигурации серверной ОС; выявить неактивные учетные записи; настроить/скорректировать права доступа к корпоративным ресурсам в соответствии с должностными обязанностями сотрудников; задокументировать изменения.

#### **Задание 2. Поддержка сетевой связности и веб-инфраструктуры.**

**Задачи:** Обеспечить мониторинг доступности корпоративных веб-сервисов; произвести диагностику сетевых протоколов (DNS, DHCP); выполнить настройку виртуальных хостов или прокси-серверов для оптимизации нагрузки.

#### **Задание 3. Автоматизация регламентных работ.**

**Задачи:** Разработать или актуализировать Ansible-плейбуки для автоматизированного сбора информации о состоянии серверов; подготовить и протестировать процедуру обновления критического ПО в тестовой среде перед развертыванием в производственную.

#### **Задание 4. Реагирование на инциденты и аудит отказоустойчивости.**

**Задачи:** Проанализировать журналы событий (logs) на предмет ошибок безопасности; выполнить тестовое восстановление данных из резервной копии; настроить дополнительные триггеры в системе мониторинга для предупреждения типовых сбоев.

## **4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Материально-техническое обеспечение**

Для реализации программы производственной практики предусмотрено наличие в профильной организации рабочего места для обучающегося, обеспечивающего выполнение видов работ, предусмотренных программой.

Оснащение рабочего места включает:

- Персональный компьютер с доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и техническими характеристиками, достаточными для работы с серверными ОС и средствами контейнеризации (не ниже: CPU 4 ядра, RAM 16 Гб, SSD 256 Гб).
- Доступ к сетевой инфраструктуре предприятия (серверному и коммутационному оборудованию или его виртуализированным копиям) в объеме, необходимом для выполнения заданий практики.

Необходимое программное обеспечение:

- Операционные системы: дистрибутивы Linux (Альт Образование/Сервер, Debian, Ubuntu), Windows Server.
- Системы виртуализации: Oracle VirtualBox или VMware Workstation.
- Средства контейнеризации и автоматизации: Docker Desktop / Docker Engine, Ansible.
- Системы мониторинга и диагностики: Zabbix, Prometheus, Wireshark.
- Специализированное ПО, используемое в ИТ-отделе профильной организации.

### **4.2 Информационное обеспечение реализации практики**

Для реализации практики библиотечный фонд ВВГУ укомплектован печатными и электронными изданиями.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **Основная литература**

1. Таненбаум, Э. Компьютерные сети / Э. Таненбаум, Д. Уэзеролл. — 6-е изд. — СПб.: Питер, 2023. — 992 с.
2. Олифер, В. Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. — Юбилейное издание. — СПб.: Питер, 2021. — 1008 с.
3. Немет, Э. UNIX и Linux: руководство системного администратора / Э. Немет, Г. Снайдер, Т. Хейн, Дж. Макин. — 5-е изд. — М.: Вильямс, 2019. — 1328 с.

### **Дополнительная литература**

1. Мейер, Б. Запускаем Ansible / Б. Мейер, Р. Мозер, Л. Хоштейн. — 3-е изд. — М.: ДМК Пресс, 2023. — 482 с.
2. Барретт, Д. Linux. Командная строка. Лучшие практики / Д. Барретт. — СПб.: Питер, 2023. — 256 с. (Серия «Бестселлеры O'Reilly»).
3. Кофлер, М. Linux. Установка, настройка, администрирование / М. Кофлер. — 6-е изд. — СПб.: БХВ-Петербург, 2021. — 896 с.

### **Электронные ресурсы**

1. Официальная документация Docker: <https://docs.docker.com/>
2. Официальная документация Ansible: <https://docs.ansible.com/>
3. Официальная документация Debian GNU/Linux: <https://www.debian.org/doc/>
4. Электронно-библиотечная система Znanium.ru.
5. Электронно-библиотечная система Urait.ru.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Перечень знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 31. знать архитектуру и принципы функционирования сетевых операционных систем;</li> <li>– 32. знать принципы организации файловых систем и управления дисковым пространством (LVM, RAID);</li> <li>– 33. знать протоколы прикладного уровня и принципы работы сетевых служб;</li> <li>– 34. знать технологии виртуализации и контейнеризации приложений;</li> <li>– 35. знать методы и средства мониторинга IT-инфраструктуры;</li> <li>– 38. знать типовые причины инцидентов и методологию их устранения.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Правильность использования профессиональной терминологии при защите отчета и в общении с IT-персоналом предприятия.</li> <li>– Точность описания реализованных на предприятии алгоритмов настройки систем.</li> <li>– Соблюдение регламентов информационной безопасности и охраны труда организации.</li> <li>– Соответствие структуры отчета требованиям локальных нормативных актов вуза и стандартам технической документации.</li> </ul> | <p>Процедуры проведения оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Собеседование в ходе защиты отчета по практике.</li> <li>– Оценка содержания и регулярности ведения дневника практики.</li> <li>– Наблюдение за процессом выполнения производственных заданий.</li> </ul>                                                                   |
| <p>Перечень умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– У1. уметь конфигурировать сетевые интерфейсы и маршрутизацию в ОС Linux;</li> <li>– У2. уметь управлять учетными записями, группами и правами доступа;</li> <li>– У3. уметь разворачивать и настраивать службы инфраструктуры;</li> <li>– У4. уметь использовать системы контейнеризации (Docker);</li> <li>– У5. уметь применять средства автоматизации (Ansible);</li> <li>– У6. уметь выполнять мониторинг администрируемой системы и настраивать алерты;</li> <li>– У7. уметь локализовать и</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Демонстрация стабильной работы поддерживаемых сетевых служб и веб-сервисов предприятия.</li> <li>– Отсутствие критических ошибок в конфигурационных файлах, плейбуках и Docker-контейнерах.</li> <li>– Успешное выполнение процедур восстановления данных в тестовой или продуктивной среде.</li> <li>– Грамотное использование диагностических утилит для анализа сетевого трафика и состояния системы.</li> </ul>                          | <p>Процедуры проведения оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Экспертная оценка выполнения практических задач руководителем практики от организации.</li> <li>– Анализ технической документации, фрагментов кода и скриптов в отчете.</li> <li>– Проверка работоспособности настроенных сервисов в инфраструктуре предприятия.</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| устранять возникающие инциденты;<br>– У8. уметь выполнять резервное копирование и восстановление данных.                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Приобретаемый практический опыт в:<br>– ПО1. администрировании сетевых ОС и управлении доступом;<br>– ПО2. развертывании и настройке сетевых служб;<br>– ПО3. использовании технологий контейнеризации;<br>– ПО4. выявлении и устранении сбоев и инцидентов;<br>– ПО5. мониторинге производительности и анализе журналов;<br>– ПО6. обновлении ПО и управлении репозиториями. | – Высокая степень самостоятельности при решении эксплуатационных задач ИТ-отдела.<br>– Скорость и эффективность локализации причин инцидентов (troubleshooting).<br>– Качество производственного отчета, отражающего реальный вклад студента в поддержку ИТ-инфраструктуры.<br>– Обоснованность выбора технических средств и методов для автоматизации регламентных работ предприятия. | Процедуры проведения оценки:<br>– Защита отчета по практике (дифференцированный зачет).<br>– Анализ характеристики отзыва руководителя практики от предприятия.<br>– Оценка портфолио выполненных работ (скриншоты, логи, отчеты об инцидентах). |

Для оценки достижения запланированных результатов обучения по практике разработаны контрольно-оценочные средства для проведения промежуточной аттестации, которые прилагаются к программе практики.

## **6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ И ПО ПОДГОТОВКЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

### **6.1 Общие положения**

Направление студентов на производственную практику оформляется приказом, которым утверждается вид практики, сроки проведения практики, место прохождения практики, руководитель практики от университета.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, имеют право проходить производственную практику в организации (предприятии) по месту работы в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При необходимости (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации.

### **6.2 Обязанности руководителей практики и обучающихся**

#### Руководитель практики от ВВГУ:

- проводит организационное собрание, на котором знакомит обучающихся с особенностями проведения и с содержанием производственной практики;
- выдает студенту индивидуальное задание на практику;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ООП СПО;
- оказывает методическую помощь (консультирование) обучающимся при выполнении ими производственных заданий;
- по окончании практики проводит промежуточную аттестацию и выставляет результат в ведомость и зачетную книжку студента.

#### Руководитель практики от профильной организации:

- совместно с руководителем практики от ВВГУ разрабатывает план проведения практики;
- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- организует практику студентов в соответствии с программой практики и заключенным договором на практику, определяет рабочие места студентам, обязанности и круг выполняемых в период практики задач, не допускает использование студентов-практикантов на должностях, не предусмотренных программой практики;
- проводит инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики студентам, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- оказывает методическую помощь (консультирование) обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- принимает выполненную работу, оценивает результаты прохождения практики обучающимися, результат оформляет в аттестационном листе о прохождении практики и характеристике на обучающегося.

Обучающийся должен:

- присутствовать на организационном собрании по практике;
- своевременно прибыть на место практики с предъявлением направления;
- строго соблюдать внутренний распорядок организации, выполнять требования охраны труда и режима рабочего дня, соответствующие действующим нормам трудового законодательства;
- полностью выполнять все виды работ в сроки, установленные индивидуальным заданием на практику;
- ежедневно заполнять дневник практики;
- по завершению практики в установленные сроки сдать руководителю практики от ВВГУ оформленные в соответствии с требованиями настоящей программы отчетные документы по практике.

### **6.3 Документы, регламентирующие проведение практики**

Для прохождения практики студенту выдается:

- направление на практику (Приложение А);
- индивидуальное задание (Приложение Б);
- макет дневника практики (Приложение В);
- рекомендации по оформлению отчета по практике (Приложения Г, Д).

Руководитель практики от профильной организации оформляет аттестационный лист об уровне освоения профессиональных компетенций студентом (Приложение Е) и характеристику на студента за период прохождения практики (Приложение Ж).

### **6.4 Контроль и оценка результатов практики**

Контроль за прохождением практики осуществляется руководителем практики от ВВГУ в период проведения практики посредством регулярных консультаций с обучающимся (в том числе в дистанционном формате), коммуникации с руководителем практики от предприятия, а также проверки отчетной документации (дневника практики).

По окончании практики студенты предоставляют руководителю документы, свидетельствующие о выполнении программы практики в полном объеме:

- дневник и отчет по практике в соответствии с индивидуальным заданием;
- аттестационный лист и характеристику на обучающегося, оформленные руководителем практики от предприятия.

Дневник практики (Приложение В) ведется студентом ежедневно, в нем указываются дата, виды и объем работ, выполненных за день, а также проставляется оценка и подпись руководителя практики от предприятия.

По итогам практики руководителями формируются аттестационные листы (Приложение Е), содержащие сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристики (Приложение Ж) на каждого обучающегося за период прохождения практики.

Дневник, аттестационный лист и характеристика заверяются печатью и подписью руководителя практики от предприятия.

На протяжении всего периода работы в организации студент должен в соответствии с программой практики собирать и обрабатывать необходимый производственный материал, а затем представить его в виде оформленного отчета о практике своему руководителю. Отчет о практике является основным документом студента, отражающим выполненную им работу. Отчет составляется индивидуально каждым студентом. В плане-графике по практике рекомендуется отводить завершающие 2-3 дня для составления, редактирования и оформления отчета.

Отчет о практике должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал (скриншоты, листинги, схемы). Отчет должен отражать выполнение индивидуального задания программы практики, заданий и поручений,

полученных от руководителя практики организации (предприятия). Отчет должен содержать анализ деятельности ИТ-службы организации, выводы о приобретенных навыках и практическом опыте по конкретным видам работ. Рекомендации по написанию и оформлению отчета приведены в Приложениях Г, Д.

#### Аттестация по практике.

Оформленный отчет по практике с прилагаемыми к нему документами (дневник практики, аттестационный лист, характеристика) сдаются руководителю практики студентом в сроки, определенные графиком учебного процесса и этапами прохождения практики. Результаты обучения по практике оцениваются руководителем практики от ВВГУ на зачете с выставлением оценки. К сдаче зачета в форме защиты отчета по практике допускаются студенты, выполнившие требования программы практики и предоставившие отчетные документы. Руководитель практики на основании критериев, представленных в КОС по практике, проводит промежуточную аттестацию и выставляет результат в ведомость и зачетную книжку студента.

Студент, не защитивший в установленные сроки отчет по практике, считается имеющим академическую задолженность и должен устранить её в соответствии с требованиями, установленными локальным актом ВВГУ.



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### *Макет направления на практику*

### НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент(ка) \_\_\_\_\_

Фамилия, имя, отчество

курс \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_, обучающийся(щаяся) по специальности / профессии СПО

направляется на производственную практику \_\_\_\_\_

в объёме 144 часов, продолжительность практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_, в соответствии с приказом от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Место \_\_\_\_\_ прохождение \_\_\_\_\_ практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ВВГУ \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество, должность*

### ОТМЕТКА О ПРИБЫТИИ СТУДЕНТА НА МЕСТО ПРАКТИКИ

Прибыл на место практики «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Принят на работу в качестве \_\_\_\_\_

Руководителем практики от предприятия (учреждения) назначен \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
*фамилия, имя, отчество, должность*

М. П.

Руководитель предприятия (учреждения) \_\_\_\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Макет индивидуального задания на практику

#### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Студент(ка) \_\_\_\_\_  
Фамилия Имя Отчество

обучающийся на \_\_\_\_\_ курсе, по специальности/профессии \_\_\_\_\_

направляется на производственную практику \_\_\_\_\_

в объеме 144 часов

в период с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

в организации \_\_\_\_\_

наименование организации, юридический адрес

Виды и объем работ в период (вид) практики:

| № п/п  | Виды работ                                                                                                                                          | Кол-во часов |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1.     | Организационный этап: Инструктаж по ТБ и ИБ на предприятии, ознакомление с регламентами ИТ-отдела и топологией сети организации.                    | 6            |
| 2.     | Поддержка серверной инфраструктуры и СХД: Технический аудит ОС, управление дисковыми массивами RAID и томами LVM в производственной среде.          | 32           |
| 3.     | Администрирование сетевых служб: Сопровождение служб DHCP, DNS, NTP. Настройка и контроль сетевого периметра (Firewall) и веб-сервисов предприятия. | 40           |
| 4.     | Автоматизация и контейнеризация: Применение Ansible для управления конфигурациями серверов, сопровождение контейнеризированных решений (Docker).    | 32           |
| 5.     | Мониторинг и траблшутинг: Анализ данных Zabbix/Prometheus, локализация инцидентов, регламентное резервное копирование и восстановление данных.      | 26           |
| 6.     | Отчетность: Систематизация материалов, оформление производственного отчета и дневника, подготовка к защите.                                         | 8            |
| Итого: |                                                                                                                                                     | 144          |

Дата выдачи задания «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок сдачи отчета по практике «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель  
(структурное подразделение СПО ВВГУ)

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
Ф.И.О.

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Пример оформления дневника практики

## ДНЕВНИК прохождения производственной практики

Студент (ка) \_\_\_\_\_

Фамилия Имя Отчество

Специальность/профессия \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Инструктаж на рабочем месте «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_ г. \_\_\_\_\_  
дата подпись Ф.И.О. инструктирующего

| Дата<br>(период) | Описание выполнения<br>производственных заданий (виды и<br>объем работ, выполненных за день) | Оценка | Подпись<br>руководителя<br>практики |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------|
|                  |                                                                                              |        |                                     |
|                  |                                                                                              |        |                                     |
|                  |                                                                                              |        |                                     |
|                  |                                                                                              |        |                                     |

Руководитель практики от предприятия

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
Ф.И.О.

М.П.

1. Дневник ведется по каждому разделу практики.
2. В начале дневника заполняется график прохождения практики по датам и количеству дней, в соответствии с программой практики, делается отметка о проведенном инструктаже по охране труда.
3. Ежедневно в графе «Описание выполнения производственных заданий» записывается проведенная работа в соответствии с программой практики и указанием непосредственного руководителя, а также заносятся подробные описания действий, студента на практике.
4. В записях следует четко выделить:
  - с чем ознакомился
  - что видел и наблюдал
  - что было сделано самостоятельно
5. В графе «Оценка» и «Подпись руководителя практики» учитывается выполнение указаний по ведению дневника, проставляется оценка качества проведенных самостоятельных работ.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### *Рекомендации к оформлению отчета по практике*

Отчет оформляется в соответствии с требованиями СК-СТО-ТР-04-1.005-2015 «Требования к оформлению текстовой части выпускных квалификационных работ, курсовых работ (проектов), рефератов, контрольных работ, отчетов по практикам, лабораторным работам. Структура и правила оформления».

Рекомендуется следующий порядок размещения структурных элементов в отчете:

1. Титульный лист;
2. Направление на практику;
3. Индивидуальное задание;
4. Отчет о выполнении заданий по практике, включающий в себя: введение, основную часть, заключение, список использованных источников, приложения.
5. Дневник по практике;
6. Характеристика на практиканта;
7. Аттестационный лист;

Структурные элементы перечислены в порядке размещения их в документе.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель.

#### Структура отчета по практике

**Титульный лист** - первая страница отчета, содержит следующие реквизиты: наименование министерства, полное наименование учебного заведения, наименование и вид практики, сведения об авторе работы, сведения о руководителе практики. (Приложение Е)

**Содержание** – перечисление информационных блоков отчёта с указанием соответствующих страниц.

**Введение** – включает формулировку задания на практику, цели и задачи прохождения практики, перечень основных видов работ, выполняемых в процессе практики, дается краткая характеристика организации (предприятия) - места прохождения практики, ее организационная структура, виды деятельности и т. д.

**Основная часть** – разделяется на несколько частей, согласно индивидуальному заданию, включает в себя описание организации работы в процессе практики; описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики, полученный практический опыт и умения, приобретенные обучающимся во время прохождения практики

**Заключение** – содержит в себе выводы о результатах выполненных работ; необходимо описать навыки и умения, приобретенные за время практики; дать предложения по совершенствованию и организации работы предприятия или участка, на котором проходила практика; сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя пройденного вида практики.

**Список использованных источников** – оформляется в соответствии с требованиями СК-СТО-ТР-04-1.005-2015 (п. 4.9).

**Приложения** – раздел, содержащий образцы и копии документов, рисунки, таблицы, фотографии изображения, схемы, и т.д., по перечню приложений, указанному в программе практики.

Рекомендуемый объем отчёта по учебной практике, практике по профилю специальности – от 10 листов, по преддипломной практике от 15 формата А4 (без учёта приложений).

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д

*Образец оформления титульного листа отчета по практике*

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

### ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

по профессиональному модулю

*ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных  
систем*

программы подготовки специалистов среднего звена

*09.02.06 Сетевое и системное администрирование*

период с «\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Студент:

группа \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Ф.И.О.

*подпись*

Наименование предприятия:

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_ /Ф.И.О./

*подпись*

Отчет защищен:

с оценкой \_\_\_\_\_ Руководитель практики от ОО \_\_\_\_\_ /Ф.И.О./

Владивосток 20\_\_

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е

### *Макет аттестационного листа*

#### АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Студент \_\_\_\_\_  
Фамилия Имя Отчество  
обучающийся на \_\_\_\_\_ курсе по специальности/профессии \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ код и наименование  
прошел учебную практику по профессиональному модулю  
ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем  
(индекс, наименование)

в объеме 108 часов в период  
с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
в \_\_\_\_\_  
наименование организации

#### Виды и качество выполнения работ в период прохождения практики:

| Код и формулировка формируемых профессиональных компетенций                                                                                                                                                    | Виды работ, выполненных обучающимся во время практики в рамках овладения компетенциями                                                                                                    | Качество выполнения работ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| – ПК 2.1 Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.<br>– ПК 2.3 Осуществлять сбор данных для анализа использования средств сетей.<br>– ПК 2.5 Осуществлять выявление и устранение инцидентов. | – Анализ данных мониторинга и журналов событий предприятия.<br>– Локализация и устранение инцидентов в работе сетевых служб.<br>– Выполнение регламентного резервного копирования данных. |                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                 |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| – ПК 2.2<br>Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.<br>– ОК 02 Использовать современные средства поиска и ИТ.                                                                                                                      | – Технический аудит конфигураций серверных ОС.<br>– Управление СХД (RAID, LVM) в производственной среде.<br>– Настройка прав доступа и групповых политик.                       |  |
| – ПК 2.2<br>Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.<br>ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения<br>– ОК 09 Пользоваться проф. документацией. | – Сопровождение служб DHCP, DNS, NTP, веб-серверов.<br>– Применение Ansible для автоматизации настройки парка серверов.<br>– Развертывание и сопровождение приложений в Docker. |  |

**Заключение об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций:**

---

*(освоены на продвинутом уровне / освоены на базовом уровне /  
освоены на пороговом уровне / освоены на уровне ниже порогового)*

Дата \_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка за практику \_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_

*подпись*

*Ф.И.О.*

М.П.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

### Макет характеристики на студента

#### ХАРАКТЕРИСТИКА

##### о прохождении учебной практики студентом

Студент \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (ФИО студента) № курса/группы \_\_\_\_\_  
проходил практику с \_\_\_\_\_ 202\_ г. по \_\_\_\_\_ 202\_ г.  
на базе \_\_\_\_\_  
название предприятия  
в подразделении \_\_\_\_\_  
название подразделения

За период прохождения практики студент посетил \_\_\_\_\_ дней, из них по уважительной причине отсутствовал \_\_\_\_\_ дней, пропуски без уважительной причины составили \_\_\_\_\_ дней.

Студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и /или правила техники безопасности.

Отмечены следующие нарушения трудовой дисциплины и /или правил техники безопасности: \_\_\_\_\_

Студент не справился со следующими видами работ: \_\_\_\_\_

За время прохождения практики студент показал, что

(умеет/не умеет планировать и организовывать собственную деятельность, способен/не способен налаживать взаимоотношения с другими сотрудниками, имеет/не имеет хороший уровень культуры поведения, умеет/не умеет работать в команде, высокая/низкая степень сформированности умений в профессиональной деятельности и т.п.).

В отношении выполнения трудовых заданий проявил себя \_\_\_\_\_

В рамках дальнейшего обучения и прохождения учебной практики студенту можно порекомендовать: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Должность наставника/куратора

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

М.П.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА**  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации  
по производственной практике

*ПП.02.01 Производственная практика*

по профессиональному модулю

**ПМ.02 Организация сетевого администрирования  
операционных систем**

программы подготовки специалистов среднего звена

*09.02.06 Сетевое и системное администрирование*

Форма обучения: *очная*

Контрольно-оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по производственной практике ПП.02.01 разработаны в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 10.07.2023 г. № 519, и рабочей программой профессионального модуля.

Разработчик: *П.К. Коротков, преподаватель колледжа сервиса и дизайна  
ФГБОУ ВО ВВГУ*

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой методической  
комиссии Протокол № 9 от «18» 05 2026 г.

Председатель ЦМ  \_\_\_\_\_ Е.А. Стефанович  
*подпись*

## 1 Общие сведения

Контрольно-оценочные средства (далее – КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики ПП.02.01 по профессиональному модулю ПМ.02 «Организация сетевого администрирования операционных систем».

КОС включают в себя контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике, которая проводится в форме дифференцированного зачёта.

Оценка за производственную практику выставляется на основании:

- наблюдения за выполнением производственных заданий в условиях предприятия;
- анализа ежедневных записей в дневнике практики;
- характеристики-отзыва руководителя практики от профильной организации;
- защиты итогового отчета по практике в форме собеседования.

## 2 Планируемые результаты обучения по учебной практике, обеспечивающие результаты освоения образовательной программы

| Код ОК, ПК <sup>1</sup> | Код результата обучения <sup>1</sup> | Наименование результата обучения <sup>1</sup>                                                                                                                |
|-------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1, ПК 2.2          | ПО1                                  | иметь практический опыт в: администрировании сетевых операционных систем и управлении правами доступа пользователей в условиях действующей ИТ-инфраструктуры |
| ПК 2.2, ПК 2.4          | ПО2                                  | иметь практический опыт в: развертывании, настройке и поддержке работоспособности сетевых служб и веб-сервисов                                               |
| ПК 2.2, ОК 02           | ПО3                                  | иметь практический опыт в: использовании технологий контейнеризации и виртуализации для решения производственных задач                                       |
| ПК 2.1, ПК 2.5          | ПО4                                  | иметь практический опыт в: выявлении и оперативном устранении сбоев и инцидентов в работе эксплуатируемых операционных систем                                |
| ПК 2.3, ОК 01           | ПО5                                  | иметь практический опыт в: мониторинге производительности, анализе журналов событий и аудите состояния ИТ-систем                                             |
| ПК 2.4, ОК 09           | ПО6                                  | иметь практический опыт в: плановом обновлении программного обеспечения операционных систем и управлении репозиториями предприятия                           |
| ПК 2.2, ОК 02           | У1                                   | уметь: конфигурировать сетевые интерфейсы и маршрутизацию в ОС Linux в соответствии с топологией сети организации                                            |
| ПК 2.2                  | У2                                   | уметь: управлять учетными записями, группами и правами доступа к объектам файловой системы                                                                   |
| ПК 2.2, ПК 2.4          | У3                                   | уметь: разворачивать и настраивать службы сетевой инфраструктуры (DHCP, DNS, NTP)                                                                            |
| ПК 2.2, ОК 01           | У4                                   | уметь: использовать системы контейнеризации (Docker) для деплоя и запуска приложений                                                                         |
| ПК 2.2, ОК 09           | У5                                   | уметь: применять средства автоматизации (Ansible) для настройки и управления парком серверов                                                                 |
| ПК 2.3, ОК 04           | У6                                   | уметь: выполнять мониторинг администрируемой системы и настраивать алерты                                                                                    |
| ПК 2.1, ПК 2.5          | У7                                   | уметь: локализовать и устранять возникающие неисправности с помощью специализированных утилит диагностики                                                    |
| ПК 2.5, ОК 06           | У8                                   | уметь: выполнять регламентное резервное копирование и восстановление данных                                                                                  |

| Код ОК, ПК <sup>1</sup> | Код результата обучения <sup>1</sup> | Наименование результата обучения <sup>1</sup>                                               |
|-------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1 – 2.5            | 31                                   | знать: архитектуру и принципы функционирования сетевых операционных систем                  |
| ПК 2.2                  | 32                                   | знать: принципы организации файловых систем и управления дисковым пространством (LVM, RAID) |
| ПК 2.2, ПК 2.4          | 33                                   | знать: протоколы прикладного уровня и принципы работы сетевых служб                         |
| ПК 2.2, ОК 02           | 34                                   | знать: технологии виртуализации и контейнеризации приложений                                |
| ПК 2.3                  | 35                                   | знать: методы и средства мониторинга ИТ-инфраструктуры                                      |
| ПК 2.1 – 2.5            | 38                                   | знать: типовые причины инцидентов и методологию их устранения (troubleshooting)             |

<sup>1</sup> - в соответствии с рабочей программой профессионального модуля (раздел производственная практика)

### 3 Соответствие оценочных средств контролируемым результатам обучения

#### 3.1 Средства, применяемые для оценки уровня практической подготовки

| Краткое наименование раздела (вида работ) практики                                  | Код результата обучения | Показатель <sup>2</sup> овладения результатами обучения                                                                                                       | Наименование оценочного средства и представление его в КОС <sup>3</sup>                                  |                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     |                         |                                                                                                                                                               | Текущий контроль <sup>4</sup>                                                                            | Промежуточная аттестация <sup>4</sup>                                                                             |
| <b>Вид работ №1.</b><br>Поддержка серверной инфраструктуры и систем хранения данных | ПО1, У1, У2, 31, 32     | Качество технического аудита серверных ОС. Корректность администрирования прав доступа. Способность обеспечить отказоустойчивость СХД организации (RAID/LVM). | Наблюдение за выполнением работ (Задание 1, п. 5.1).<br>Проверка ежедневных записей в дневнике практики. | Анализ характеристики -отзыва руководителя от предприятия. Защита отчета (собеседование по вопросам 1-4, п. 6.1). |
| <b>Вид работ №2.</b><br>Администрирование сетевых служб и веб-сервисов предприятия  | ПО2, У3, 33             | Обеспечение бесперебойной работы корпоративных сетевых служб (DNS, DHCP). Соблюдение регламентов ИБ при настройке сетевого периметра.                         | Наблюдение за выполнением работ (Задание 2, п. 5.1).<br>Анализ конфигурационных файлов и журналов служб. | Анализ характеристики -отзыва руководителя от предприятия. Защита отчета (собеседование по вопросам 5-8, п. 6.1). |

| Краткое наименование раздела (вида работ) практики                                    | Код результата обучения      | Показатель <sup>2</sup> овладения результатами обучения                                                                                                            | Наименование оценочного средства и представление его в КОС <sup>3</sup>                                       |                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       |                              |                                                                                                                                                                    | Текущий контроль <sup>4</sup>                                                                                 | Промежуточная аттестация <sup>4</sup>                                                                               |
| <b>Вид работ №3.</b><br>Автоматизация эксплуатации и контейнеризация приложений       | ПО3, ПО6, У4, У5, 34         | Эффективность применения Ansible для управления парком серверов. Корректность деплоя приложений в Docker-контейнерах. Умение работать с технической документацией. | Наблюдение за выполнением работ (Задание 3, п. 5.1).<br>Проверка плейбуков и Docker-файлов в дневнике.        | Анализ характеристики -отзыва руководителя от предприятия. Защита отчета (собеседование по вопросам 9-12, п. 6.1).  |
| <b>Вид работ №4.</b><br>Мониторинг систем, реагирование на инциденты и восстановление | ПО4, ПО5, У6, У7, У8, 35, 38 | Оперативность локализации инцидентов. Способность настроить систему мониторинга под задачи бизнеса. Надежность выполнения процедур резервного копирования.         | Наблюдение за выполнением работ (Задание 4, п. 5.1).<br>Анализ отчетов об устранении сбоев (troubleshooting). | Анализ характеристики -отзыва руководителя от предприятия. Защита отчета (собеседование по вопросам 13-16, п. 6.1). |

<sup>2</sup> - Для формулировки показателей использовать положения Таксономии Блума (уровни: Применение, Анализ).

<sup>3</sup> - Однотипные оценочные средства нумеруются, н-р: «Тест №2», «Контрольная работа №4».

<sup>4</sup> - Примеры средств текущего контроля представлены в разделе 5.

<sup>5</sup> - Примеры средств промежуточной аттестации (вопросы к защите) представлены в разделе 6.

#### 4 Описание процедуры оценивания

Результаты обучения по производственной практике, уровень сформированности компетенций оцениваются по четырёхбалльной шкале оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Текущая аттестация по производственной практике проводится в условиях предприятия. Объектами оценивания являются: выполнение производственных поручений руководителя практики от организации, соблюдение регламентов эксплуатации ИТ-систем, своевременность выполнения плановых (регламентных) работ, ведение дневника практики.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Итоговая оценка выставляется на основании комплексного анализа характеристики-отзыва руководителя от предприятия, качества производственного отчета и результатов защиты (собеседования).

**Критерии выставления оценки студенту на дифференцированном зачете (защите отчета):**

| Оценка                | Характеристика качества сформированности компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «отлично»             | <p>Студент демонстрирует сформированность компетенций на продвинутом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Производственные задачи выполнены в полном объеме в соответствии с ИТ-регламентами предприятия.</li> <li>– Характеристика от предприятия содержит отличную оценку профессиональных и личностных качеств.</li> <li>– Продемонстрировано строгое соблюдение политик информационной безопасности и трудовой дисциплины.</li> <li>– Студент аргументированно обосновывает выбор технических средств и методов при решении эксплуатационных задач организации.</li> <li>– Отчет содержит глубокий анализ ИТ-инфраструктуры предприятия.</li> </ul> |
| «хорошо»              | <p>Студент демонстрирует сформированность компетенций на базовом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Задания выполнены полностью, но требовали периодических консультаций с техническим наставником предприятия.</li> <li>– Характеристика от предприятия положительная («хорошо»).</li> <li>– В отчете или дневнике допущены незначительные погрешности в описании технических процессов или оформлении.</li> <li>– При собеседовании студент отвечает верно, но затрудняется в анализе нестандартных инцидентов.</li> <li>– Продемонстрировано владение типовыми методами администрирования.</li> </ul>                                              |
| «удовлетворительно»   | <p>Студент демонстрирует сформированность компетенций на пороговом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Индивидуальное задание выполнено частично или с существенными замечаниями со стороны ИТ-отдела организации.</li> <li>– Характеристика от предприятия содержит замечания по трудовой дисциплине или уровню самостоятельности.</li> <li>– Студент слабо ориентируется в топологии сети и регламентах предприятия, допускает ошибки при диагностике систем.</li> <li>– Отчет оформлен небрежно, выводы носят поверхностный характер.</li> </ul>                                                                                                    |
| «неудовлетворительно» | <p>Студент демонстрирует сформированность компетенций на уровне ниже порогового:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные производственные задачи не выполнены или действия студента привели к сбою продуктивных систем.</li> <li>– Получен отрицательный отзыв от предприятия (нарушение ТБ, ИБ или ПВТР).</li> <li>– Отчет не представлен или содержит недостоверные сведения.</li> <li>– На защите студент не может объяснить алгоритм выполненных им работ.</li> </ul>                                                                                                                                                                                 |

## **Критерии оценивания производственного задания (Текущий контроль):**

**5 баллов («отлично»)** – задание выполнено самостоятельно и в срок, соблюдены корпоративные стандарты настройки ПО, документация в дневнике оформлена профессионально.

**4 балла («хорошо»)** – задание выполнено, система функционирует корректно, но зафиксированы незначительные отклонения от регламентов предприятия или ошибки в документировании.

**3 балла («удовлетворительно»)** – задание выполнено при значительной поддержке персонала предприятия, продемонстрирован минимально допустимый уровень навыков поддержки.

**2 балла («неудовлетворительно»)** – задание не выполнено или нарушены правила эксплуатации оборудования.

## **5. Примеры оценочных средств для проведения текущей аттестации**

### **5.1 Типовые практические задания (кейсы)**

Текущий контроль успеваемости осуществляется в форме наблюдения за выполнением следующих производственных задач (в соответствии с индивидуальным планом работ на предприятии):

#### **Задание №1. Технический аудит и управление системами хранения**

- **Контекст:** В ИТ-отделе организации необходимо провести плановую проверку состояния серверного парка и оптимизировать использование дискового пространства.
- **Задание:**
  1. Произвести аудит текущих конфигураций серверных ОС (Linux/Windows).
  2. Проверить состояние программных или аппаратных RAID-массивов на наличие ошибок.
  3. Выполнить мониторинг заполнения логических томов (LVM). При необходимости произвести расширение томов без остановки критических сервисов.
  4. Актуализировать список учетных записей пользователей и групп, привести права доступа к общим ресурсам в соответствие с политикой безопасности предприятия.
- **Критерий выполнения:** Представлен краткий отчет об аудите, RAID в статусе ОК, права доступа настроены корректно, документация актуализирована.

## **Задание № 2. Сопровождение корпоративных сетевых служб и веб-инфраструктуры**

- **Контекст:** Требуется обеспечить стабильную работу сетевых сервисов и защитить веб-периметр организации.
- **Задание:**
  1. Выполнить проверку работоспособности и доступности служб DNS и DHCP в локальной сети предприятия.
  2. Провести диагностику конфигурационных файлов веб-сервера (Nginx/Apache) на предмет наличия неоптимальных настроек.
  3. Скорректировать правила межсетевого экрана (Firewall) на шлюзе для обеспечения доступа к новому корпоративному ресурсу по защищенному протоколу (HTTPS).
  4. Проверить актуальность SSL-сертификатов.
- **Критерий выполнения:** Сервисы доступны из внешней и внутренней сети, правила Firewall не нарушают работу других систем

## **Задание № 3. Автоматизация регламентных работ и поддержка контейнеризации**

- **Контекст:** Необходимо автоматизировать процесс сбора информации о состоянии серверов и обеспечить поддержку контейнеризированных приложений.
- **Задание:**
  1. Разработать или адаптировать Ansible-плейбук для автоматизированного сбора данных о версиях установленного ПО на группе серверов.
  2. Выполнить плановое обновление пакетов безопасности на тестовом сервере с помощью средств автоматизации.
  3. Проверить состояние запущенных Docker-контейнеров, проанализировать потребление ими ресурсов (docker stats).
  4. Произвести перезапуск или обновление контейнера согласно производственной необходимости.
- **Критерий выполнения:** Сформирован отчет инвентаризации через Ansible, обновления установлены успешно, контейнеры функционируют стабильно.

## **Задание № 4. Анализ инцидентов и аудит отказоустойчивости**

- **Контекст:** Поступила задача проверить готовность ИТ-систем к сбоям и проанализировать подозрительную активность.
- **Задание:**
  1. Изучить системные журналы (logs) на серверах. Выявить и классифицировать критические ошибки за последние 24 часа.
  2. Произвести тестовое восстановление фрагмента базы данных или файлов из резервной копии в изолированную среду. Проверить целостность данных.
  3. Настроить дополнительные триггеры в системе мониторинга (Zabbix/Prometheus) для отслеживания специфических параметров (например, очереди диска или попыток SSH-брутфорса).
- **Критерий выполнения:** Причина ошибок в логах локализована, успешное восстановление из бэкапа подтверждено, система мониторинга передает данные в реальном времени.



## **5.2 Требования к ведению дневника практики**

Дневник практики является основным документом текущего контроля на производстве. В дневнике должны быть отражены:

- Ежедневные записи о выполненных работах с указанием связи с производственными задачами организации (ссылки на внутренние заявки, тикеты или регламенты).
- Описание возникших в процессе эксплуатации трудностей и способов их преодоления (troubleshooting).
- Краткий анализ ИТ-инфраструктуры предприятия, с которой взаимодействует студент.
- Еженедельная заверка записей подписью руководителя практики от профильной организации.

## **6. Примеры оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

### **6.1 Вопросы для собеседования при защите отчета по производственной практике**

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты производственного отчета. К защите допускаются обучающиеся, имеющие положительную характеристику от руководителя практики от предприятия и полностью заполненный дневник.

#### **Блок 1. Поддержка серверной инфраструктуры и СХД (к Виду работ №1):**

1. Опишите аппаратные и программные характеристики серверов предприятия, с которыми вы работали. Какие ОС на них установлены?
2. Какие уровни RAID используются в ИТ-инфраструктуре организации для обеспечения отказоустойчивости СХД? Как осуществляется контроль их состояния?
3. Опишите структуру логических томов (LVM) на эксплуатируемых серверах. Какие файловые системы используются и почему?
4. Каков регламент управления правами доступа пользователей к корпоративным ресурсам в вашей организации? Какие инструменты для этого применяются?

#### **Блок 2. Администрирование сетевых служб и веб-сервисов (к Виду работ №2):**

1. Опишите схему распределения IP-адресов в сети предприятия. Как настроены параметры службы DHCP?
2. Как организована работа службы DNS в организации? Существуют ли локальные зоны для внутренних ресурсов?
3. Какие веб-сервисы поддерживает ИТ-отдел предприятия? Опишите конфигурацию одного из них (виртуальные хосты, параметры безопасности).
4. Какие правила межсетевого экрана (Firewall) являются критически важными для защиты сетевого периметра вашей организации?

#### **Блок 3. Автоматизация и контейнеризация (к Виду работ №3):**

1. Используются ли в организации технологии контейнеризации (Docker)? В каких производственных задачах они задействованы?
2. Какие методы автоматизации (Ansible, скрипты) применяются в ИТ-отделе для управления конфигурациями и развертывания ПО?
3. Опишите структуру одного из плейбуков или Docker-файлов, которые вы разрабатывали или актуализировали в ходе практики.
4. С какими трудностями вы столкнулись при чтении технической документации на иностранном языке в процессе настройки ПО?

#### **Блок 4. Мониторинг, траблшутинг и резервное копирование (к Виду работ №4):**

1. Опишите систему мониторинга (Zabbix/Prometheus), развернутую на предприятии. Какие ключевые показатели (метрики) выводятся на дашборд?
2. Расскажите о реальном инциденте в работе систем, который вы зафиксировали или устраняли. Каков был алгоритм диагностики (анализ логов, утилиты)?
3. Каков регламент резервного копирования критических данных в организации (периодичность, глубина хранения, места размещения бэкапов)?
4. Опишите процедуру восстановления работоспособности сервиса из резервной копии, которую вы тестировали или выполняли.

## **6.2 Структура отчета по практике (Требования к содержанию)**

Для допуска к дифференцированному зачету отчет должен содержать:

1. Титульный лист установленного образца.
2. Индивидуальное задание (подписанное руководителем).
3. Содержательную часть, состоящую из разделов, соответствующих видам работ.

Каждый раздел должен включать:

- Описание постановки задачи.
  - Алгоритм решения (последовательность команд/действий).
  - Скриншоты или листинги, подтверждающие результат (конфигурационные файлы, вывод команд диагностики).
  - Выводы по разделу.
4. Дневник практики (заполненный и заверенный).
  5. Заключение (общие выводы о приобретенных навыках).