

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО – БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ.Х.М.БЕРБЕКОВА»**

**Колледж информационных технологий и экономики**

**СОГЛАСОВАНО**

Директор Кабардино-Балкарского  
Филиала ФАО «Ростелеком»



Хутов З.В.

«07» февраля 2024 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор колледжа информационных  
технологий и экономики



/Этуева З.Х./

«07» февраля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника  
Системный администратор**

**Очная форма обучения**

**Нальчик 2024 г.**

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем** разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного приказом Минпросвещения России от 10.07.2023 г. N 519, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Составитель: Глупов З.А.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦК компьютерных систем и информационной безопасности

Протокол № 6 от « 07 » февраля 2024 г.

Председатель ЦК  \_\_\_\_\_ Глупов З.А.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ .....**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .....**

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем»

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности Организация сетевого администрирования операционных систем и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

### ▪ Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
<b>ОК 01</b>	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
<b>ОК 02</b>	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 03</b>	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
<b>ОК 04</b>	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
<b>ОК 05</b>	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
<b>ОК 06</b>	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
<b>ОК 07</b>	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
<b>ОК 08</b>	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
<b>ОК 09</b>	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций

<b>ВД 1</b>	<b>Организация сетевого администрирования операционных систем</b>
ПК 2.1	<i>Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах</i>
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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	<ul style="list-style-type: none"> <li>- восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;</li> <li>- запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;</li> <li>- выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя;</li> <li>- выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции;</li> <li>- сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы;</li> <li>- локализация отказов в сетевых устройствах и операционных системах;</li> <li>- выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;</li> <li>- устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем</li> </ul>
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</li> <li>- использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;</li> <li>- локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;</li> <li>- работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;</li> <li>- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</li> <li>- использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические;</li> <li>- выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику</li> </ul>
Знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</li> <li>- лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;</li> <li>- типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;</li> <li>- типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения технических средств;</li> <li>- лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения;</li> <li>- регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</li> <li>- требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы</li> </ul>
--	---

## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 676,

в том числе в форме практической подготовки 408 часа

Из них на освоение МДК 670 часа

в том числе самостоятельная работа 12 часов

практики, в том числе учебная 144 часа

производственная 108 часов

Промежуточная аттестация 6 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	10	11					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1-2.5 ОК 01-09	Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем	<b>168</b>	<b>56</b>	<b>168</b>	56	0	2	6		
ПК 2.1-2.5 ОК 01-09	Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей	<b>108</b>	<b>44</b>	<b>108</b>	44	0	2	6		
ПК 2.1-2.5 ОК 01-09	Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем	<b>142</b>	<b>56</b>	<b>142</b>	56	32	8	6		
ПК 2.1-2.5 ОК 01-09	Учебная (по профилю специальности)	<b>144</b>	144						<b>144</b>	
ПК 2.1-2.5 ОК 01-02, ОК 05-07, ОК 09	Производственная практика (по профилю специальности)	<b>108</b>	108							<b>108</b>
	Промежуточная аттестация	<b>0</b>	0							
	<b>Всего:</b>	<b>676</b>	<b>408</b>	<b>418</b>	<b>156</b>	<b>32</b>	12	<b>18</b>	<b>144</b>	<b>108</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
<b>Раздел 1. Администрирование сетевых операционных систем</b>		<b>162/56</b>
<b>МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем</b>		<b>160/56</b>
<b>Тема 1.1.</b> Администрирование Linux	<b>Содержание</b>	160/56
	<b>1. Введение</b> Введение в дисциплину. Знакомство с системой виртуализации.	34
	<b>2. Файловые системы ОС Linux</b> Файловые системы ОС Linux. Создание и разметка жесткого диска	
	<b>3. Подготовка сервера ОС Linux</b> Варианты установки. Резервное копирование. Создание снимков. Разметка жесткого диска.	
	<b>4. Настройка сервера DHCP в ОС Linux</b> Протокол DHCP	
	<b>5. Настройка сервера DNS в ОС Linux</b> Протокол DNS	
	<b>6. Настройка web-серверов в ОС Linux</b> Протокол HTTP. Веб-сервер Nginx. Обратное проксирование в Nginx.	
	<b>7. Настройка файловых серверов в ОС Linux</b> Протокол FTP. Файловая система NFS. Файловый сервер Samba.	
	<b>8. Настройка серверов БД в ОС Linux</b> СУБД MariaDB. СУБД Postgres	
	<b>9. Контейнеры Docker</b> Контейнеры Docker. Способы связи контейнеров Docker.	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>56</b>
	Практическое занятие 1. Установка и базовая настройка ОС Linux.	70
	Практическое занятие 2. Знакомство с основными командами, правами доступа и файловой системой	
Практическое занятие 3. Установка DHCP сервера. Настройка DHCP сервера. Поиск и		



	устранение неисправностей конфигурации.	
	Практическое занятие 4. Установка DNS сервера. Настройка DHCP сервера. Поиск и устранение неисправностей конфигурации.	
	Практическое занятие 5. Создание Docker контейнеров с различными сервисами. Отладка сервисов. Обеспечение сетевой связности группы контейнеров.	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении</b> раздела 1		
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		
<b>Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей</b>		<b>102/44</b>
<b>МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей</b>		<b>100/44</b>
<b>Тема 2.1. Программные средства мониторинга компьютерных сетей</b>	<b>Содержание</b>	100/44
	<b>1. Введение в системы мониторинга</b> Виды мониторинга (агентный, безагентный, аналитический). Программные средства для сбора анализа и обработки данных	56
	<b>2. Wireshark как система мониторинга</b> Особенности, установка, настройка. Захват, анализ и интерпретация сетевого трафика.	
	<b>3. Система мониторинга Zabbix</b> Особенности, установка, настройка. Понятие агентов. Понятие шаблонов. Понятие триггеров. Интеграция с внешними приложениями. Анализ и отчеты	
	<b>4. Введение в систему мониторинга Nagios, обзор основных функций и особенностей</b> Установка и базовая настройка сервера. Создание и настройка уведомлений. Использование плагинов и их настройка. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>44</b>
	Практическое занятие 1. Настройка Wireshark. Захват и анализ сетевого трафика с помощью Wireshark. Интерпретация полученных результатов мониторинга.	44
	Практическое занятие 2. Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений и сервисов. Интеграция Zabbix с внешними приложениями. Создание отчетов и анализ результатов мониторинга	
Практическое занятие 3. Установка и базовая настройка сервера Nagios. Создание и настройка уведомлений при возникновении проблем. Использование плагинов и настройка их работы. Интеграция Nagios с другими системами мониторинга для		

	расширения функциональности	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		<b>2</b>
<b>Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем</b>		<b>136/40</b>
<b>МДК.02.03. Организация администрирования компьютерных систем</b>		<b>128/40</b>
<b>Тема 3.1. Технологии контейнеризации</b>	<b>Содержание</b>	128/40
	<b>1. Ведение в контейнеризацию</b> Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития технологий контейнеризации	40
	<b>2. Сравнение Docker с другими технологиями контейнеризации</b> runc, Podman, Scoreo	
	<b>3. Архитектура Docker</b> Образы. Контейнеры. Docker-registry. Docker Desktop	
	<b>4. Создания образов Docker с использованием Dockerfile</b> Синтаксис. Основные команды	
	<b>5. Docker-compose</b> Язык разметки YAML. Развертывание окружения из нескольких контейнеров	
	<b>6. Расширенная настройка docker-compose</b> Взаимодействие с файловой системой. Docker-network. Управление портами контейнеров. Переменные окружения	
	<b>7. Введение в Kubernetes</b> Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития Kubernetes	
	<b>8. Архитектура Kubernetes</b> Компоненты и их взаимодействие. Мастер-ноды. API-сервер Kubernetes. Репликация компонентов	
	<b>9. Кластеры Kubernetes</b> Установка, настройка и масштабирование кластера. Управление ресурсами в Kubernetes кластере. Использование Service и Ingress	
	<b>10. Хранилища данных Kubernetes</b> Описание и основные концепции. Persistent Volumes и Persistent Volume Claims. Резервное копирование и восстановление данных	

	<b>11. Управление сетями кластера Kubernetes</b> Конфигурация сетевых политик в Kubernetes. Управление DNS в Kubernetes. Контроль доступа в сетях Kubernetes. Маршрутизация трафика в Kubernetes	
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>56</b>
	Практическое занятие 1. Создание и запуск образа Docker	56
	Практическое занятие 2. Работа с Docker Hub и локальным реестром	
	Практическое занятие 3. Использование Docker-compose для развёртывания многоконтейнерного окружения	
	Практическое занятие 4. Создание собственных сетей в Docker и настройка взаимодействия между контейнерами	
	Практическое занятие 5. Работа с файловой системой контейнера и управление внешними файлами и директориями. Использование переменных окружения в контейнерах Docker	
	Практическое занятие 6. Установка и настройка локального Kubernetes кластера с помощью Minikube	
	Практическое занятие 7. Создание и масштабирование подов в Kubernetes кластере	
	Практическое занятие 8. Работа с Kubernetes Service для обеспечения доступа к приложению извне	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении</b> раздела 3 Технологии контейнеризации. Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	<b>8</b>	
<b>Курсовой проект (работа)</b> <b>Тематика курсовых проектов (работ)</b> 1 Тенденции развития технологий контейнеризации. 1. Архитектура Docker. Сравнение Docker с другими технологиями контейнеризации runc, Podman, Scopeo. 2. Образы. Контейнеры. Docker-registry. Docker Desktop. 3. Тенденции развития Kubernetes. 4. Исследование и анализ существующих технологий кластера Kubernetes. 5. Принципы и архитектура Kubernetes	<b>32</b>	
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Администрирование серверов и рабочих станций. 2. Организация доступа к локальным сетям и Интернету.	<b>144</b>	

<p>3. Установка и сопровождение сетевых сервисов.  4. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения.  5. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей.  6. Обеспечение сетевой безопасности.</p>	
<p><b>Производственная практика</b></p> <p>1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.  2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.  3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.  4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.  5. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения и принятие мер по их исправлению.  6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.  7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.  8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.  9. Документирование всех произведенных действий.</p>	<p><b>108</b></p>
<p><b>Всего</b></p>	<p><b>652</b></p>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение», оснащенный в соответствии с образовательной программой по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Лаборатория «Информационных технологий», оснащенная в соответствии с образовательной программой по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Мастерская «Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры, оснащенная в соответствии с образовательной программой по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Оснащенные базы практики, в соответствии с образовательной программой по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### 3.2.1. Основные печатные издания

1. Даева, С. Г. Основы системного администрирования и администрирования СУБД: учебно-методическое пособие / С. Г. Даева. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 75 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171547>

##### 3.2.2. Основные электронные издания

1. Бобровский, В. И. Расширенное администрирование сетевой операционной системы GNU/Linux. Локальное системное администрирование: учебное пособие / В. И. Бобровский, А. В. Дагаев, Е. П. Журавель. — Санкт-Петербург: СПбГУТ им. М.А. Бонч-Бруевича, 2022. — 138 с. — ISBN 978-5-89160-252-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279176>

##### 3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Уймин, А. Г. Сетевое и системное администрирование. Демонстрационный экзамен КОД 1.1: учебно-методическое пособие для спо / А. Г. Уймин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-9255-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189420>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	Определение профессиональной задачи и этапов ее выполнения	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	Эффективный поиск информации для решения профессиональной задачи	
ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	<p>Определение ресурсов для решения профессиональной задачи</p> <p>Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.</p>	
ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	<p>Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.</p>	
ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства	Демонстрация навыков использования	Оценка полноты перечня подобранных вариантов

поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения,	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности

числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;  нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов