

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета СПО, к.т.н.  
С.Л. Поляков  
«19» июня 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.02 «Организация сетевого администрирования операционных систем»**  
для специальности среднего профессионального образования  
**09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»**

<u>Объем профессионального модуля, часов</u>	956
Учебные занятия, часов	533
в т.ч. лабораторно-практические занятия, часов	222
в т.ч. курсовой проект, часов	20
Самостоятельная работа, часов	114
Практика, часов	252
в т.ч. учебная практика, часов	108
в т.ч. производственная практика, часов	144

Санкт-Петербург 2024

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе  
ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования

09.02.06

*код*

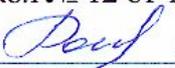
Сетевое и системное администрирование

*наименование специальности(ей)*

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией вычислительной техники  
и программирования

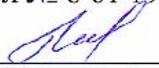
Протокол № 12 от 13.06.2024 г.

Председатель:  /Рохманько И.И./

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим  
советом факультета СПО

Протокол № 8 от 19.06.2024 г.

Председатель:  /Шелешнева С.М./

Разработчики:

Козлов И.В., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Рабочая программа профессионального модуля является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в части освоения основного вида деятельности (ВД) **Организация сетевого администрирования операционных систем** и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

### **Перечень общих компетенций:**

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 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;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. 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;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### **Перечень профессиональных компетенций:**

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.

С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими общими и профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

### **владеть навыками:**

- восстановления параметров при помощи серверов архивирования и средств управления специализированных операционных систем сетевого оборудования;
- запуска, мониторинга и контроля процедуры установки прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании;
- выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбоя;
- выполнения обновления программного обеспечения технических средств согласно инструкции;
- сопоставления аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы;
- локализации отказов в сетевых устройствах и операционных системах;
- выявления и определения сбоев и отказов сетевых устройств, и операционных систем;
- устранения последствий сбоев и отказов сетевых устройств и операционных систем.

**уметь:**

- идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;
- использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;
- локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;
- работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;
- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;
- использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические;
- выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику.

**знать:**

- принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;
- архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;
- лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;
- типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;
- типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения технических средств;

- лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения;
- регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;
- требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной системы.

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

Всего часов – 956, в том числе:

учебные занятия, часов – 533;

самостоятельной работы обучающегося, часов – 114;

учебной и производственной практики, часов – 252.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем образовательной нагрузки	Учебная нагрузка обучающихся (час.)										
			Самостоятельная учебная работа	Во взаимодействии с преподавателем									
				Нагрузка на дисциплины и МДК							По практике производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация
				Всего учебных занятий	в т. ч. по учебным дисциплинам и МДК			По практике производственной и учебной	Консультации	Промежуточная аттестация			
теоретическое обучение	лаб. и практ. занятий	курсовых работ (проектов)											
ОК01-07, ОК09, ПК2.1-2.5	<b>Организация сетевого администрирования операционных систем</b>	<b>956</b>	<b>114</b>	<b>533</b>	<b>269</b>	<b>244</b>	<b>20</b>	<b>252</b>	<b>13</b>	<b>44</b>			
	Администрирование операционных систем	291	53	226	84	122	20		4	8			
	Программное обеспечение компьютерных сетей	109	17	80	42	38			4	8			
	Организация администрирования компьютерных систем	146	22	115	71	44			1	8			
	Эксплуатация серверных операционных систем	146	22	112	72	40			4	8			
	Учебная практика	108						108					
	Производственная практика	144						144					
	Экзамен по профессиональному модулю	12								12			

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

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>МДК.02.01. Администрирование сетевых операционных систем</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Администрирование Linux	<b>Содержание</b> <b>1. Введение</b> Введение в дисциплину. Знакомство с системой виртуализации. <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.	16	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			<b>32</b>
Практическое занятие 1. Установка и базовая настройка ОС Linux.			

	<p>Практическое занятие 2. Знакомство с основными командами, правами доступа и файловой системой</p> <p>Практическое занятие 3. Установка DHCP сервера. Настройка DHCP сервера. Поиск и устранение неисправностей конфигурации.</p> <p>Практическое занятие 4. Установка DNS сервера. Настройка DHCP сервера. Поиск и устранение неисправностей конфигурации.</p> <p>Практическое занятие 5. Создание Docker контейнеров с различными сервисами. Отладка сервисов. Обеспечение сетевой связности группы контейнеров.</p>	32
<p><b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</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.</p>		
<p><b>Раздел 2. Программное обеспечение компьютерных сетей</b></p>		
<p><b>МДК.02.02. Программное обеспечение компьютерных сетей</b></p>		
<p><b>Тема 2.1. Программные средства мониторинга компьютерных сетей</b></p>	<p><b>Содержание</b></p>	
	<p><b>1. Введение в системы мониторинга</b>  Виды мониторинга (агентный, безагентный, аналитический). Программные средства для сбора анализа и обработки данных</p>	12
	<p><b>2. Wireshark как система мониторинга</b>  Особенности, установка, настройка. Захват, анализ и интерпретация сетевого трафика.</p>	
	<p><b>3. Система мониторинга Zabbix</b>  Особенности, установка, настройка. Понятие агентов. Понятие шаблонов. Понятие триггеров. Интеграция с внешними приложениями. Анализ и отчеты</p>	
	<p><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</p>	
	<p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p>	
<p>Практическое занятие 1. Настройка Wireshark. Захват и анализ сетевого трафика с помощью Wireshark. Интерпретация полученных результатов мониторинга.</p>		36
<p>Практическое занятие 2. Установка и настройка Zabbix. Работа с агентами и шаблонами. Настройка триггеров для мониторинга производительности и доступности приложений</p>		

	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>Раздел 3. Организация администрирования компьютерных систем</b>		
<b>МДК.02.03. Организация администрирования компьютерных систем</b>		
<b>Тема 3.1. Технологии контейнеризации</b>	<b>Содержание</b>	
	<b>1. Ведение в контейнеризацию</b> Основные понятия и принципы работы. Тенденции развития технологий контейнеризации	
	<b>2. Сравнение Docker с другими технологиями контейнеризации</b> runc, Podman, Scopeo	
	<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>34</b>
	Практическое занятие 1. Создание и запуск образа Docker	
	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	34
	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>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, Scoreo.	<b>20</b>

<p>2. Образы. Контейнеры. Docker-registry. Docker Desktop.</p> <p>3. Тенденции развития Kubernetes.</p> <p>4. Исследование и анализ существующих технологий кластера Kubernetes.</p> <p>5. Принципы и архитектура Kubernetes</p>	
<p><b>Учебная практика</b></p> <p><b>Виды работ</b></p> <p>1. Администрирование серверов и рабочих станций.</p> <p>2. Организация доступа к локальным сетям и Интернету.</p> <p>3. Установка и сопровождение сетевых сервисов.</p> <p>4. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения.</p> <p>5. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств компьютерных сетей.</p> <p>6. Обеспечение сетевой безопасности.</p>	<b>108</b>
<p><b>Производственная практика</b></p> <p>1. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение.</p> <p>2. Поддержка в работоспособном состоянии программное обеспечение серверов и рабочих станций.</p> <p>3. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначает идентификаторы и пароли.</p> <p>4. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных.</p> <p>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.</p> <p>6. Проведение мониторинга сети, разрабатывать предложения по развитию инфраструктуры сети.</p> <p>7. Обеспечение сетевой безопасности (защиту от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасность межсетевого взаимодействия.</p> <p>8. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций.</p> <p>9. Документирование всех произведенных действий.</p>	<b>144</b>
<b>Всего</b>	<b>956</b>

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому оснащению**

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий.

Оснащение учебных кабинетов и лабораторий в соответствии с установленным протоколом Методического совета факультета № 8 от 19.06.2024 г.

Технические средства обучения: комплект мультимедийного оборудования.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **Основные источники:**

1. Власов, Ю. В. Администрирование сетей на платформе MS Windows Server : учебное пособие / Ю. В. Власов, Т. И. Рицкова. — 2-е изд. — Москва : ИНТУИТ, 2016. — 622 с. — ISBN 978-5-94774-858-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100560>

2. Куль, Т.П. Операционные системы : учебное пособие / Т.П. Куль. - Минск : РИПО, 2019. - 312 с. - ISBN 978-985-503-940-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1056304>

3. Платунова, С. М. Администрирование сети Winsows Server 2012 : учебное пособие / С. М. Платунова. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/91548>

4. 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>

##### **Дополнительные источники:**

1. Цыдыпов, С. Г. Администрирование локально-вычислительных сетей под управлением MS Windows Server : учебно-методическое пособие / С. Г. Цыдыпов. — Улан-Удэ : БГУ, 2019. — 75 с. — ISBN 978-5-9793-1380-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154242>

2. 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>

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

Код и наименование ПК и ОК, формируемых в рамках модуля <sup>1</sup>	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах	Определение профессиональной задачи и этапов ее выполнения	Экзамен/зачет в форме собеседования:
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах	Эффективный поиск информации для решения профессиональной задачи	практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием
ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Определение ресурсов для решения профессиональной задачи	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения	Оценка «отлично» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем	Оценка «хорошо» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценка «удовлетворительно» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные	

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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 числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению;  взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности

антикоррупционного поведения	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