

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Петрозаводский филиал ПГУПС

СОГЛАСОВАНО

Директор ГБУ РК

«Карельский ресурсный  
центр цифровых технологий»

И.В. Тикко

«28» мая 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

М.Г. Дмитриев

«28» мая 2026 г.

Образовательная программа среднего профессионального образования –  
программа подготовки специалистов среднего звена

«СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ»

Специальность: 09.02.06. Сетевое и системное администрирование

Наименование квалификации: системный администратор

Форма обучения: очная

На базе основного общего образования

Срок обучения – 3 года, 10 месяцев

Дата начала подготовки: 01.09.2026 года

Петрозаводск  
2026


Программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе приказа Минпросвещения России от 10.07.2023 N 519 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2023 N 74796)

**РАССМОТРЕНА**

на заседании педагогического  
совета Петрозаводского филиала ПГУПС  
Протокол № 163 от 28 мая 2026 года

**СОГЛАСОВАНА**

Председатель ППО студентов ПФ ПГУПС

  
\_\_\_\_\_ А.И. Медведева

28.05.2026 г.

Организация-разработчик: Петрозаводский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (Петрозаводский филиал ПГУПС)

Экспертная организация: Государственное бюджетное учреждение Республики Карелия «Карельский ресурсный центр цифровых технологий»

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения .....	4
1.1 Область применения .....	4
1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование .....	4
1.3 Требования к поступающим на обучение по ППССЗ .....	5
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование .....	6
2.1 Область профессиональной деятельности выпускников .....	6
2.2 Виды профессиональной деятельности выпускника .....	6
2.3 Компетенции выпускника ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, формируемые в результате освоения ППССЗ. 6	
3. Структура образовательной программы.....	30
3.1. Календарный учебный график .....	30
3.2 Учебный план.....	31
3.4 Рабочие программы учебных практик и производственных практик.....	32
4. Условия реализации образовательной программы.....	32
5 Программа Государственной итоговой аттестации выпускников ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование .....	36

### Приложения:

1. Календарный учебный график
2. Учебный план
3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)
4. Рабочие программ учебных практик
5. Рабочие программы производственных практик
6. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации
7. Программа Государственной итоговой аттестации выпускников  
ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование
8. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной  
работы

## **1 Общие положения**

### **1.1 Область применения**

Основная профессиональная образовательная программа – программа подготовки специалистов среднего звена Петрозаводского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (Петрозаводский филиал ПГУПС) по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование представляет (далее – ППССЗ) собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

ППССЗ ежегодно обновляется с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы в рамках, установленных ФГОС СПО. Обновление может осуществляться в части содержания учебного плана, состава и содержания рабочих программ дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практик, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии, или рекомендованной литературы.

**Цель образовательной программы:** обеспечение реализации ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части формирования у обучающихся общих компетенций, а также освоения ими определенных видов деятельности и соответствующих им профессиональных компетенций.

**Задача:** удовлетворение потребностей общества в квалифицированных специалистах со средним профессиональным образованием, удовлетворение индивидуальных потребностей граждан в получении образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

ППССЗ реализуется на государственном языке Российской Федерации.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Нормативную правовую основу разработки ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование составляют:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции).

2. Приказ Минпросвещения России от 10.07.2023 N 519 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование" (Зарегистрировано в Минюсте России 15.08.2023 N 74796) Федеральный государственный образовательный стандарт

среднего общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413).

3. Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования" (в действующей редакции).

4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413) (в действующей ред.);

5. Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 N 74228)

6. Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования" (в действующей редакции);

7. Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», утверждённый приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта от 16/12/2015 г. № 568 (с изменениями).

8. Примерная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утв. ФУМО СПО по УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника от 17.04.204 №6/2024.

9. Нормативные локальные акты ФГБОУ ВО ПГУПС и Петрозаводского филиала ПГУПС.

### **1.3 Требования к поступающим на обучение по ППССЗ**

Прием на обучение осуществляется на уровне образования не ниже основного общего образования.

Срок получения СПО по ППССЗ, подготовка по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (базовый уровень) осуществляется:

в очной форме обучения на уровне основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

Сроки получения СПО базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

## 2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников ПССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

### 2.1 Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

### 2.2 Виды профессиональной деятельности выпускника

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД.01 Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ.01 Настройка сетевой инфраструктуры
ВД.02 Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ.02 Организация сетевого администрирования операционных систем
Виды деятельности по выбору	
ВД.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
ВД.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### 2.3 Компетенции выпускника ПССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, формируемые в результате освоения ПССЗ

Планируемые результаты освоения образовательной программы:

Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в

		<p>котором приходится работать и жить</p> <p>структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения:</p> <p>определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</p> <p>оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знания:</p> <p>номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>приемы структурирования информации</p> <p>формат оформления результатов поиска информации</p> <p>современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</p> <p>программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</p>
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	<p>Умения:</p> <p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</p> <p>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</p> <p>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</p> <p>определять источники достоверной правовой информации</p> <p>составлять различные правовые документы</p> <p>находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</p> <p>оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</p>

	ситуациях	<p><b>Знания:</b></p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности</p> <p>правила разработки презентации</p> <p>основные этапы разработки и реализации проекта</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<p><b>Умения:</b></p> <p>организовывать работу коллектива и команды</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>психологические основы деятельности коллектива</p> <p>психологические особенности личности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><b>Умения:</b></p> <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</p> <p>проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>правила оформления документов</p> <p>правила построения устных сообщений</p> <p>особенности социального и культурного контекста</p>
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	<p><b>Умения:</b></p> <p>проявлять гражданско-патриотическую позицию</p> <p>демонстрировать осознанное поведение</p> <p>описывать значимость своей специальности</p> <p>применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции</p> <p>традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений</p> <p>значимость профессиональной деятельности по специальности</p> <p>стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>

	стандарты антикоррупционного поведения			
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:		
		соблюдать нормы экологической безопасности		
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности		
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства		
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
		Знания:		
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности		
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности		
		пути обеспечения ресурсосбережения		
		принципы бережливого производства		
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:		
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей		
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности		
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		
		Знания:		
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека		
		основы здорового образа жизни		
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности		
		средства профилактики перенапряжения		
		ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
				понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы				
строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности				
кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)				
писать простые связные сообщения на знакомые или				

		интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1.	<p>Навыки:</p> <p>документирования базовой конфигурации и программного обеспечения устройств инфокоммуникационных систем; использования программного обеспечения для оформления технической документации</p> <p>Умения:</p> <p>оформлять отчеты о базовой конфигурации устройств и программного обеспечения; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; сопровождать техническую документацию объектов инфокоммуникационных систем</p> <p>Знания:</p> <p>основы делопроизводства; базовую конфигурацию устройств и программного обеспечения; правила оформления технической документации по результатам проверки работоспособности устройств инфокоммуникационных систем; программное обеспечение для оформления технической документации</p>
	ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	<p>Навыки:</p> <p>выполнения диагностики аппаратных ошибок устройств инфокоммуникационных систем; применения специализированного программного обеспечения для мониторинга сетевого трафика; установки объектов инфокоммуникационных систем на рабочих местах согласно трудовому заданию; установки и настройки сетевых протоколов, служб, сервисов и сетевого оборудования инфокоммуникационных систем в соответствии с конкретной задачей; обеспечения связности и отказоустойчивости сетей инфокоммуникационных систем</p> <p>Умения:</p> <p>использовать контрольно-измерительное оборудование для проверки электрических соединений устройств инфокоммуникационных систем; рассчитывать основные параметры</p>

локальной сети;  
выполнять подключение и базовую настройку сетевого оборудования;  
выполнять установку и настройку сетевых сервисов инфокоммуникационных систем;  
выполнять настройку сетевых служб;  
выполнять планирование, моделирование и реализацию сети предприятия с несколькими маршрутизаторами, коммутаторами и оконечными устройствами

Знания:

эталонную модель взаимодействия открытых систем;  
архитектуру протоколов инфокоммуникационных систем;  
стандартизацию сетей;  
понятие коммутации и маршрутизации;  
понятие сетевой трансляции адресов;  
основы динамической маршрутизации;  
основные понятия о виртуальных частных сетях;  
межсетевые экраны;  
основы архитектуры аппаратных средств инфокоммуникационных систем;  
лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;  
стандарты кабелей, основные виды сетевых устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы;  
типовые регламенты обслуживания аппаратных средств;  
инструкции по установке и эксплуатации администрируемых сетевых устройств;  
специализированное программное обеспечение для мониторинга сетевого трафика;  
регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе

Навыки:

организации мониторинга работоспособности сетевых устройств;  
составления регламентных отчетов о замеченных отклонениях от штатного режима функционирования

ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем

<p>ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности</p>	<p>инфокоммуникационных систем; демонтажа и замены узлов и элементов отдельных устройств инфокоммуникационных систем, в том числе периферийного оборудования Умения: применять инструкции по установке и эксплуатации периферийного оборудования; выполнять замену расходных материалов и комплектующих периферийного оборудования; выявлять и устранять механические повреждения и дефекты устройств инфокоммуникационных систем; документировать учетную информацию об использовании сетевых ресурсов согласно утвержденному графику Знания: основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем; системы мониторинга сетевых устройств; способы обнаружения механических неполадок в работе устройств инфокоммуникационных систем, причин их возникновения и приемов устранения; требования охраны труда при работе с программно-аппаратными средствами инфокоммуникационных систем Навыки: подготовки к проведению предварительных испытаний; составления графика предварительных испытаний; оповещения пользователей о возможных перерывах в предоставлении сервисов; выполнения предварительных испытаний; выполнения резервного копирования программного обеспечения технических средств, попадающих в область потенциального домена возникновения сбооя; возврата информационно- коммуникационной системы к первоначальному состоянию после окончания предварительных испытаний</p>
---	---

	<p>Умения:  идентифицировать инциденты, возникающие при проведении предварительных испытаний; оценивать риски перерывов в предоставлении сервисов при проведении испытаний; пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий; применять программно-аппаратные средства технического контроля</p> <p>Знания:  организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей; принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; программно-аппаратные средства технического контроля</p> <p>Навыки:  выполнения диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; восстановления параметров по умолчанию согласно документации сетевых устройств; проведения работ по исправлению ошибок конфигурации сетевых устройств</p> <p>Умения:  применять программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; выполнять инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы</p> <p>Знания:  программно-аппаратные средства для диагностики отказов и ошибок сетевых устройств; способы восстановления параметров по умолчанию согласно документации сетевых устройств; инструкции по установке администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационной системы; основы сетевой безопасности</p> <p>Навыки:</p>
<p>ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем</p>	
<p>ПК 1.6. Осуществлять</p>	<p>Навыки:</p>

инвентаризацию  
технических средств  
сетевой  
инфраструктуры,  
контроль оборудования  
после проведенного  
ремонта

проведения инвентаризации  
технических средств администрируемой  
сети;  
фиксирования в журнале инвентарных  
номеров технических средств  
администрируемой сети;  
фиксирования в журнале  
месторасположения технических  
средств администрируемой сети;  
маркировки технических средств  
администрируемой сети  
Умения:

контролировать наличие и движение  
аппаратных, программно-аппаратных и  
программных средств  
администрируемой сети  
Знания:

правила и процедуры проведения  
инвентаризации;

правила маркировки устройств и  
элементов информационно-  
коммуникационной системы;  
процедуру списания технических  
средств;

отраслевые нормативные правовые  
акты;

программные средства инвентаризации  
Навыки:

контроля остатков запасных частей и  
оборудования под замену;

контроля соблюдения графика  
профилактического обслуживания  
оборудования;

внесения данных о проведенных  
работах в информационную систему  
управления запасами и ремонтом;  
внесения данных об использованных  
запасных частях в информационную  
систему управления запасами и  
ремонтом

Умения:

работать с договорной и отчетной  
документацией на обслуживаемую  
информационно-коммуникационную  
систему;

работать с информационной системой  
управления запасами и ремонтом;  
оформлять заявки на материалы и  
комплектующие информационно-  
коммуникационной системы

Знания:

ПК 1.7. Осуществлять  
регламентное  
обслуживание и замену  
расходных материалов  
периферийного, сетевого  
и серверного  
оборудования  
инфокоммуникационных  
систем

Организация  
сетевого  
администрирования  
операционных  
систем

ПК.2.1. Принимать меры  
по устранению сбоев в  
операционных системах

содержание договоров на обслуживание  
информационно-коммуникационной  
системы;  
виды локальных актов на оформление  
заявок на материалы и комплектующие;  
принципы организации  
информационных систем управления  
ремонт и обслуживанием;  
регламенты проведения  
профилактических работ на  
администрируемой информационно-  
коммуникационной системе

Навыки:

выявления и определения причин сбоев  
и отказов сетевых устройств и  
операционных систем;  
устранения последствий сбоев и отказов  
сетевых устройств и операционных  
систем;

регистрации сообщений об ошибках в  
сетевых устройствах и операционных  
системах;

исправления ошибок конфигурации  
сетевых устройств и операционных  
систем

Умения:

применять программно-аппаратные  
средства для диагностики отказов и  
ошибок сетевых устройств;

применять внешние и штатные  
программно-аппаратные средства для  
контроля производительности сетевой  
инфраструктуры информационно-  
коммуникационной системы;

локализовать отказ сетевых устройств и  
операционных систем и инициировать  
корректирующие действия

Знания:

лицензионные требования по настройке  
и эксплуатации устанавливаемого  
программного обеспечения;  
основы архитектуры, устройства и  
функционирования вычислительных  
систем;

принципы организации, состава и схем  
работы операционных систем

Навыки:

использовать сетевые операционные  
системы для решения задач  
информационно-коммуникационной  
системы;

ПК 2.2.

Администрировать  
сетевые ресурсы в  
операционных системах

планировать и внедрять серверную инфраструктуру;  
управлять доступом к ресурсам информационно-коммуникационной системы;

использовать технологии виртуализации и контейнеризации

Умения:

устанавливать и настраивать сетевые операционные системы;

устанавливать и настраивать контроллер домена;

устанавливать и настраивать файловый сервер;

устанавливать и настраивать центр сертификации;

выполнять работы по управлению удаленными ресурсами информационно-коммуникационной системы;

устанавливать и настраивать программное обеспечение компьютерных сетей;

устанавливать и настраивать гипервизор;

выполнять работы по созданию, мониторингу, удалению, перезапуску, автозапуску контейнеров

Знания:

программное обеспечение компьютерных сетей;

сетевые операционные системы; файловые системы;

основы использования командных интерпретаторов;

сетевые службы;

контроллер домена;

протоколы и способы организации доступа к файлам;

протокол и служба динамической настройки узла;

протокол доменных имен и особенности его работы;

методы автоматизации установки и настройки программного обеспечения компьютерных сетей;

средства виртуализации и контейнеризации

Навыки:

применения программных средств для анализа использования и функционирования программно-

ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования

программно-  
технических средств  
компьютерных сетей

технических средств компьютерных  
сетей

Умения:

устанавливать и настраивать системы  
мониторинга;

устанавливать и настраивать системы  
логирования

Знания:

виды мониторинга использования и  
функционирования программно-  
технических средств компьютерных  
сетей;

программные средства для сбора  
анализа и обработки данных

Навыки:

обновления программного обеспечения  
информационно-коммуникационной  
системы согласно инструкции;

резервного копирования программного  
обеспечения информационно-  
коммуникационной системы

Умения:

соблюдать процедуру установки  
прикладного программного  
обеспечения в соответствии с  
требованиями организации-  
производителя;

запуска, мониторинга и контроля  
процедуры установки прикладного

программного обеспечения на конечных  
устройствах пользователей и/или  
серверном оборудовании;

использовать различные средства и  
режимы установки и обновления

программного обеспечения  
информационно-коммуникационной  
системы, в том числе автоматические

Знания:

типовые процедуры и стандарты  
обновления программного обеспечения  
информационно-коммуникационной  
системы

Навыки:

установки и настройки программного  
обеспечения инфокоммуникационных  
систем;

устранения последствий сбоев и отказов  
программного обеспечения

инфокоммуникационных систем

Умения:

идентифицировать инциденты,  
возникающие в процессе

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

Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору)

ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры

функционирования операционных систем;  
оценивать степень критичности инцидентов при работе прикладного программного обеспечения и устранять возникающие инциденты;  
использовать процедуры восстановления данных;  
определять точки восстановления данных

Знания:

принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;  
лицензионные требования по настройке и эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;  
регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе

Навыки:

проектирования архитектуры масштабируемой отказоустойчивой сетевой инфраструктуры

Умения:

выбирать и применять сетевые топологии и технологии передачи данных для обеспечения масштабируемой надежной отказоустойчивой сетевой инфраструктуры;  
использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;  
анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети

Знания:

этапы проектирования сетевой инфраструктуры;  
активное и пассивное оборудование сетей;  
виды кабелей и технические особенности их монтажа;  
специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;  
технологии обеспечения

ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств

масштабируемости, надежности и отказоустойчивости сети;  
элементы теории массового обслуживания;  
основы проектирования беспроводных сетей;  
принципы построения высокоскоростных компьютерных сетей

Навыки:

установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования гибридных многоуровневых сетей;  
установки систем качества обслуживания (qos).

Умения:

выполнять добавление, замену, удаление отдельных элементов сети;  
применять технологии построения ip фабрик;  
устанавливать и настраивать беспроводные сети;  
применять технологии тегирования и многопротокольной коммутации по меткам;  
настраивать протоколы is-is, bgp, ospf;  
устанавливать и настраивать системы ip-телефонии

Знания:

особенности построения гибридных многоуровневых сетей;  
способы добавления, замены, удаления отдельных элементов сети;  
технология QinQ (IEEE 802.1QinQ);  
технологии многопротокольной коммутации по меткам (mpls);  
особенности протоколов is-is, bgp, ospf;  
понятие о качестве обслуживания(qos).

Навыки:

внедрения систем безопасного хранения и передачи информации в глобальных и локальных сетях

Умения:

внедрять системы управления доступом для контроля доступа к корпоративной сети;  
применять технологии организации частных сетей;  
выполнять работы по обеспечению безопасности электронной почты;  
использовать системы обнаружения и предотвращения сетевых вторжений;  
применять механизмы шифрования и

ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств

аутентификации для обеспечения безопасного удаленного доступа к корпоративным информационным ресурсам и сервисам;  
устанавливать и настраивать антивирусное программное обеспечение;  
выполнять установку и настройку межсетевых экранов для комплексной защиты корпоративной сети

Знания:

требования к сетевой безопасности;  
системы управления доступом для контроля доступа к корпоративной сети;  
системы обнаружения и предотвращения сетевых вторжений;  
технологии организации частных сетей;  
методы безопасного удаленного доступа к корпоративным информационным ресурсам и сервисам;  
межсетевые экраны;  
механизмы шифрования и аутентификации

Навыки:

организации мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий в целях выявления нетипичных неисправностей;  
устранения нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры

Умения:

контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;  
применять технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;  
устранять выявленные неисправности в работе сетевой инфраструктуры

Знания:

проектную документацию по организации сегментов сети;  
технологии, инструментальные средства организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;  
нетипичные неисправности в работе сетевой инфраструктуры

Навыки:

оценки качества и соответствия сетевой

ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры

ПК 3.5. Модернизировать

	сетевые устройства информационно-коммуникационных систем	инфраструктуры требованиям проекта; формирования предложений по повышению качества сетевой инфраструктуры
		<p>Умения:          читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;          использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования</p> <p>Знания:          показатели качества сети;          состав технической и проектной документации по организации сегментов сети;          информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования</p>
Эксплуатация операционных систем (по выбору)	<p>ПК 3.1. Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах</p> <p>ПК 3.2. Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и</p>	<p>Навыки:          организации и проведения мониторинга и поддержки серверов;          устранения нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах</p> <p>Умения:          устанавливать и конфигурировать программное обеспечение мониторинга, антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных;          применять методы управления системой выявления и устранения неисправностей файловой системы;          внедрять системы автоматического контроля и оповещений</p> <p>Знания:          нетипичные неисправности, возникающие в серверных операционных системах;          технологии организации и проведения мониторинга и поддержки серверов;          методы управления системой выявления и устранения неисправностей файловой системы;          системы автоматического контроля и оповещений</p> <p>Навыки:          обновления программного обеспечения серверных операционных систем;          обновления серверного программного</p>

серверного  
программного  
обеспечения

обеспечения

Умения:

настраивать автоматическое обновление программного обеспечения серверных операционных систем;

настраивать автоматическое обновление серверного программного обеспечения; выполнять ведение и проверку журнала обновлений программного обеспечения

Знания:

методы устранения уязвимостей в безопасности;

планирование, тестирование и учет обновлений серверных операционных систем и серверного программного обеспечения

Навыки:

выполнения послеаварийного восстановления серверных операционных систем

Умения:

создавать снимки дисков виртуальных машин и контейнеров;

настраивать параметры производительности серверной инфраструктуры;

проводить аудит системы резервного копирования;

настраивать автоматическое копирование ключевых данных;

выполнять тестирование восстановления работоспособности серверных операционных систем

Знания:

методы тестирования восстановления работоспособности серверных операционных систем;

системы автоматического контроля и оповещений;

автоматизацию копирования программного обеспечения серверной инфраструктуры

ПК 3.3. Выполнять  
послеаварийное  
восстановление  
серверных  
операционных систем

ПК 3.4.  
Администрировать  
серверные  
операционные системы

Навыки:

развертывания серверов управления и управляемых серверов;

управления развертыванием виртуальных машин;

планирования и внедрения инфраструктуры служб управления правами;

применения методов автоматизации

Эксплуатация  
облачных сервисов  
(по выбору)

ПК 3.1. Осуществлять  
развертывание облачной  
инфраструктуры

установки и настройки сетевых служб

Умения:

писать сценарии установки и настройки сетевых служб;

планировать и развертывать виртуальные машины;

реализовывать и планировать решения доступности для файловых служб;

применять методы автоматизации задач обслуживания серверной

инфраструктуры;

применять расширенные функции сетевого хранилища;

внедрять методы контроля доступа к файлам

Знания:

способы установки и настройки

серверов управления и управляемых серверов;

взаимодействие различных операционных систем;

методы автоматизации задач обслуживания серверной

инфраструктуры;

расширенные функции сетевого хранилища;

решения доступности для файловых служб

Навыки:

выполнения работ по развертыванию облачной инфраструктуры;

настройке балансировщиков нагрузки и проведения тестирования

жизнеспособности облачных сервисов

Умения:

определять общие модели развертывания облачной

инфраструктуры;

поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет

контроля версий;

определять, насколько данные модели соответствуют требованиям,

специфичным для организации;

пользоваться преимуществами облачной инфраструктуры для

снижения операционных нагрузок при развертывании служб

Знания:

различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с

существующими/доступными

ПК 3.2. Проводить документирование требований и технических возможностей облачных инфраструктур

приложениями и средами;  
разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака;

показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры;  
требования к совместимости компонентов внутри облачной инфраструктуры;  
сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем

Навыки:

реализации концепции декларативного управления инфраструктурой;  
организации документирования технических требований к облачным инфраструктурам

Умения:

документировать ключевые требования бизнес-приложений и то, как они соотносятся миграцией в облачную инфраструктуру;

переводить бизнес-цели и задачи в спецификации, а также презентовать их заинтересованным сторонам;

проводить оценку выбора и внедрения передовых облачных сервисов, таких как сервисы управления данными, сервисы кэширования и сервисы автоматического масштабирования и обеспечения доступности;

создавать внутренние руководящие документы и требования к процедурам, необходимым для создания, обновления, удаления и получения доступа к инфраструктуре и ресурсам общедоступного облака

Знания:

методы работы с заинтересованными сторонами бизнеса для решения задач, связанных с соответствием регламентирующим документам;  
разграничение ответственности за безопасность между поставщиком облачных услуг и клиентом публичного облака;

различные варианты производительности инфраструктуры,

ПК 3.3. Проводить настройку виртуальных машин с использованием механизмов автоматического масштабирования и распределения нагрузки

доступные благодаря таким решениям, как кэширование, правильный размер ресурсов и сервисы, предоставляемые поставщиками;  
взаимодействие с бизнес-единицами для определения лучших практик развертывания и создания плана по миграции в облачную инфраструктуру  
Навыки:

создания и поддержки планов автоматического масштабирования; создания образов виртуальных машин; управления образами виртуальных машин;

организации распределения нагрузки внутри облачной инфраструктуры  
Умения:

выбирать и внедрять базовые облачные сервисы, такие как вычислительная среда, сеть и хранилище;

разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком  
Знания:

особенности каждого уровня инфраструктуры, включая вычисление, хранение, сетевое взаимодействие, базы данных, использование кэша и приложений;

различные сетевые архитектуры для оптимального взаимодействия с существующими/доступными приложениями и средами;

различные технологические решения для достижения бизнес-целей;

сетевой поток данных и соответствующая зависимость доступности систем;

требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры

Навыки:

организации хранения данных в облачной инфраструктуре; анализа данных в облачной инфраструктуре

Умения:

анализировать и интерпретировать показатели производительности вычислений хранения данных, уровня

ПК 3.4. Производить хранение и анализ данных

ПК 3.5. Обеспечивать информационную безопасность в облачной инфраструктуре с помощью различных инструментов

сети и приложений для использования в дизайне общедоступной облачной инфраструктуре;  
использовать методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов;  
реализовывать стратегию микросервисов для получения выгоды от технологических достижений в таких областях, как технологии контейнеров; внедрять базы данных и решения для хранения данных, которые наилучшим образом соответствуют потребностям конкретного приложения

Знания:

показатели системы, сети и приложений, а также их влияние на надежность, доступность и производительность инфраструктуры;  
методы и пакеты настройки производительности для обеспечения оптимального использования ресурсов;  
технологии реализации стратегии микросервисов;  
методики и возможности автоматизации мероприятий по организации хранения данных в облачной инфраструктуре

Навыки:

обеспечения безопасности в облачной инфраструктуре;  
организации функции управления учетными записями и доступом к облачной инфраструктуре;  
настройки службы защиты сетей от внешних атак

Умения:

разрабатывать и внедрять процессы проверки подлинности на уровне подразделения и компании в целом, контролировать доступ к системе управления общедоступным облаком;  
использовать общедоступные облачные службы и функции для поддержки разработки и внедрения решений в соответствии с требованиями доступности, надежности и масштабируемости;  
проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы

Знания:

	<p>ПК 3.6. Проводить мониторинг системы в облачных сервисах</p>	<p>методы работы с заинтересованными сторонами бизнеса для решения задач, связанных с соответствием регламентирующим документам; требования к совместимости компонентов внутри облачной инфраструктуры; методики и возможности автоматизации выполнения мероприятий по обеспечению безопасности в облачной инфраструктуре; требования к производительности и возможные узкие места при проектировании инфраструктуры</p> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>маркировки ресурсов для последующего мониторинга и оценки стоимости;</li> <li>сбора метрик и формирования журнала мониторинга;</li> <li>внедрения и осуществления мониторинга облачных сервисов</li> </ul> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>внедрять решения для мониторинга с целью формирования предупреждений и автоматизации реагирования на различные инциденты;</li> <li>поддерживать облачные конфигурации в актуальном состоянии и вести учет контроля версий;</li> <li>внедрять централизованный сбор и анализ метрик для системной, сетевой и прикладной информации;</li> <li>проводить постоянные проверки отказоустойчивости и восстановления системы</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>мониторинг облачных сервисов;</li> <li>решения по повышению производительности инфраструктуры: кэширование, правильный размер ресурсов и сервисы, предоставляемые поставщиками;</li> <li>применение метрик приложения, системы и сети для определения реализации доступных, масштабируемых и гибких архитектур</li> </ul> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; доступа и использования информационных</li> </ul>
<p>Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям</p>	<p>ПК 4.1. Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать вычислительную</p>	

рабочих,  
должностям  
служащих

технику и  
периферийные  
устройства

ПК 4.2 Выполнять ввод  
и обработку  
информации на  
электронно-  
вычислительных  
машинах

ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;  
диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;  
создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также Веб-страниц;  
сканирования, обработки и распознавания документов;  
создания цифровых графических объектов;  
осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов Интернет  
создания и обработки объектов мультимедиа;  
Умения:  
подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;  
производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;  
управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;  
производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;  
производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;  
производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;  
осуществлять резервное копирование и восстановление данных;  
диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;  
создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;  
создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;  
создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;  
создавать и управлять содержимым Веб-страниц с помощью HTML-редакторов;  
создавать и обмениваться письмами электронной почты;  
осуществлять навигацию по Веб-ресурсам

Интернета с помощью программы Веб-браузера;  
осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;  
распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;  
создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;  
Занимая:  
классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров;  
виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;  
принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;  
принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;  
нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;  
порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;  
виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;  
назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;  
назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;  
назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;  
назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа

### **3. Структура образовательной программы**

#### **3.1. Календарный учебный график (Приложение №1)**

Календарный учебный график (далее - КУГ) устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации,

каникул. КУГ разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

### **3.2 Учебный план (Приложение №2)**

Учебный план Петрозаводского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (Петрозаводский филиал ПГУПС) специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной практики и производственной практики (по профилю специальности));
- последовательность изучения дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной практики и производственной практики (по профилю специальности));
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность производственной практики (преддипломной);
- объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся в очной форме обучения составляет не более 36 академических часов в неделю.

Учебный план ППССЗ специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование предусматривает следующие элементы:

- дисциплины (модули);
- практику;
- государственную итоговую аттестацию.

ППССЗ включает циклы:

- Общеобразовательный цикл;
- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 69,5 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30,5%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Суммарное распределение часов вариативной части согласовано с работодателем и направлено на расширение подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получение дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования по всем учебным циклам.

### **3.3 Рабочие программы учебных дисциплин/ПМ (Приложение № 3)**

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей представлены в Приложении 3.

### **3.4 Рабочие программы учебных практик (Приложение №4) и производственных практик (Приложение №5)**

Практика (учебная и производственная) является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку студентов. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная практика, производственная практика.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей. Цели и задачи, программы и формы отчетности по каждому виду практики определяются локальным актом.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

## **4. Условия реализации образовательной программы**

### **4.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы**

Специальные помещения филиала представляют собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и

индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации, помещения для организации самостоятельной и воспитательной работы.

Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой:

№	Наименование
	Кабинеты
1	Истории и философии
2	Социально-экономических дисциплин
3	Иностранного языка в профессиональной деятельности
4	Математические дисциплины
5	Информатики
6	Социально-гуманитарных дисциплин
7	Безопасности жизнедеятельности
8	Метрологии и стандартизации
9	Основы электротехники
10	Информационных ресурсов
11	Основ теории кодирования и передачи информации
12	Математические принципы построения компьютерных сетей
	Лаборатории
13	Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
14	Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных
15	Организации и принципов построения компьютерных систем
16	Основы телекоммуникаций
17	Информационных ресурсов
	Мастерские
18	Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры
	Полигоны
19	Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры
	Студии

Все виды учебной деятельности обучающихся, предусмотренные учебным планом, включая промежуточную и государственную итоговую аттестацию, обеспечены расходными материалами.

Образовательная программа сочетает обучение в филиале и на рабочем месте в организации или на предприятии с широким использованием цифровых технологий.

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

4.1.1. Состав материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 7 и рабочих программах дисциплин (модулей).

4.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.

Образовательная программа по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) обеспечена учебно-

методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям), видам практики, видам государственной итоговой аттестации. В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

4.2.1. Оценочные материалы дисциплин (модулей), практик, представлены в Приложении 8.

Реализация образовательной программы обеспечивает доступ каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Допускается замена печатного библиотечного фонда с предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

#### 4.3. Требования к практической подготовке обучающихся

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка при реализации образовательной программы направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к специалистам.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация образовательной программы предполагает учебную и производственную практику. Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 17 Транспорт.

#### 4.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, не менее 25 процентов.

#### 4.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской

Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

### **5 Программа Государственной итоговой аттестации выпускников ПССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (Приложение №7)**

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) проводится в форме демонстрационного экзамена.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена "системный администратор".

Программа ГИА, содержащая формы, условия проведения и защиты дипломного проекта (работы), демонстрационного экзамена разрабатывается цикловой комиссией профессиональных дисциплин, согласовывается с работодателем, утверждается директором филиала и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей.

ГИА выпускников не может быть заменена на оценку уровня их подготовки на основе текущего контроля успеваемости и результатов промежуточной аттестации.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаются документы государственного образца.

## РЕЦЕНЗИЯ-СОГЛАСОВАНИЕ

на образовательную программу среднего профессионального образования  
**«СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ»** по  
специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование,  
реализуемую Петрозаводским филиалом федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Петербургский государственный университет путей сообщения Императора  
Александра I»

Основная профессиональная образовательная программа – программа  
подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности  
09.02.06 Сетевое и системное администрирование включает в себя:

Учебный план

Календарный учебный график

Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных  
модулей, практик

Оценочные материалы для промежуточной аттестации

Программу Государственной итоговой аттестации, Фонд оценочных  
средств для Государственной итоговой аттестации

Рабочую программу воспитания

Календарный график воспитательной работы

ППССЗ разработана в соответствии с федеральным государственным  
образовательным стандартом среднего профессионального образования по  
специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование,  
утвержденным приказом Министерства Просвещения Российской Федерации  
от 10.07.2023 г. №519. (далее – ФГОС СПО).

Цели ППССЗ соответствуют требованиям регионального рынка труда.

Компетентностная модель выпускника отражает требования ФГОС  
СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование и  
профессионального стандарта «Системный администратор информационно-  
коммуникационных систем». Область профессиональной деятельности  
выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Объекты профессиональной деятельности выпускников.

- настройка сетевой инфраструктуры;
- организация сетевого администрирования операционных систем;
- эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (по выбору);

ППССЗ включает в себя обязательную и вариативную части.

Обязательная часть ППССЗ направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 69,5%, вариативная часть – 30,5%. Вариативная часть ППССЗ дает возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший ППССЗ, в соответствии с квалификацией «Сетевой и системный администратор», углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Вариативная часть ППССЗ распределена целесообразно, в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования и дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника.

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.
- государственная итоговая аттестация.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла ППССЗ предусматривает изучение следующих дисциплин: "История России", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Безопасность жизнедеятельности", "Физическая культура", "Основы финансовой грамотности", "Основы бережливого производства".

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в очной форме обучения составляет 69 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может использовано на освоение основ медицинских знаний.

Дисциплина "Физическая культура" способствует формированию физической культуры выпускника и способности направленного использования средств физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовке к профессиональной деятельности, предупреждению профессиональных заболеваний. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учетом состояния их здоровья.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "Элементы высшей математики", "Дискретная математика с элементами математической логики", "Теория вероятностей и математическая статистика", "Основы алгоритмизации и программирования", "Основы проектирования баз данных", "Архитектура аппаратных средств", "Операционные системы и среды", "Информационные технологии", "Правовое обеспечение профессиональной деятельности", "Стандартизация, сертификация и техническое документирование", "Основы электротехники", "Инженерная компьютерная графика", "Технологии физического уровня передачи данных".

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, которые формируются в соответствии с выбранными видами деятельности, предусмотренными пунктом 2.4 ФГОС СПО, а также дополнительными видами деятельности, сформированными образовательными организациями самостоятельно. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов, которые устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПОП. Объем профессионального модуля составляет не менее 6 зачетных единиц (216 часов).

В ППССЗ определены конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта. В учебные циклы включена промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются как в несколько периодов, типы практики устанавливаются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПОП.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена "системный администратор".

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы общие и профессиональные компетенции.

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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

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

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими видам деятельности (таблица N 2), предусмотренным пунктом 2.4 ФГОС СПО:

настройка сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации ПК 1.2. Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем.
----------------------------------	--

	<p>ПК 1.3. Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем.</p> <p>ПК 1.4. Проводить приемо-сдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности.</p> <p>ПК 1.5. Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования информационно-коммуникационных систем.</p> <p>ПК 1.6. Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта.</p> <p>ПК 1.7. Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем.</p>
<p>организация сетевого администрирова ния операционных систем</p>	<p>ПК 2.1. Принимать меры по устранению сбоев в операционных системах.</p> <p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в операционных системах.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять проведение обновления программного обеспечения операционных систем и прикладного программного обеспечения.</p> <p>ПК 2.5. Осуществлять выявление и устранение инцидентов в процессе функционирования операционных систем.</p>
<p>эксплуатация объектов сетевого инфраструктуры (по выбору)</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры.</p> <p>ПК 3.2. Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств.</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p> <p>ПК 3.4. Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры.</p> <p>ПК 3.5. Модернизировать сетевые устройства</p>

	информационно-коммуникационных систем.
эксплуатация операционных систем (по выбору)	<p>ПК 3.1. Осуществлять поиск и устранение нетипичных неисправностей, возникающих в серверных операционных системах.</p> <p>ПК 3.2. Обновлять программное обеспечение серверных операционных систем и серверного программного обеспечения.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять послеаварийное восстановление серверных операционных систем.</p> <p>ПК 3.4. Администрировать серверные операционные системы.</p>

В ППССЗ отражены условия, позволяющие обеспечить качественную подготовку в соответствии с требованиями к организации образовательного процесса, с требованиями к материально-техническому, кадровому обеспечению образовательного процесса.

Представлены все предусмотренные ППССЗ рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей, рабочие программы учебных и производственных практик, программа ГИА.

ППССЗ обеспечена разработанным преподавателями филиала с участием работодателей фондом оценочных средств.

Воспитание обучающихся при освоении ими ППССЗ осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанных и утвержденных с учетом включенных в примерную основную образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

В филиале сформирована необходимая социокультурная среда, созданы условия для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, в полной мере присутствует воспитательный компонент образовательного процесса.

Петрозаводский филиал ПГУПС осуществляет образовательную деятельность по реализации образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами.

Филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, включая проведение демонстрационного экзамена, предусмотренных учебным планом.

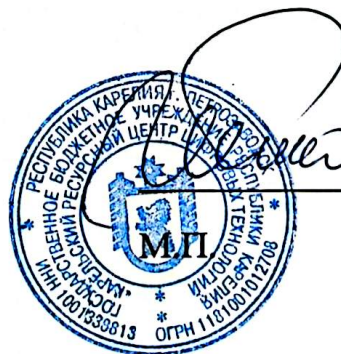
специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории, лаборатории, мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии. Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии. Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы составляет 100%.

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки.

Директор ГБУ РК «Карельский  
ресурсный центр цифровых  
технологий»

«ИВ» М.И.В. 2026 г.



И.В. Тикко