

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Ректор ФГАОУ ВО  
«БФУ им. И. Канта»  
Федоров А. А.

« 05 04 2024 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
*Программ подготовки специалистов среднего звена*

**Специальность: 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Квалификация: системный администратор**  
**Форма обучения: очная**

г. Калининград  
2024 год

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ  
в образовательной программе

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Форма обучения: очная

утверждены решением Ученого совета, протокол № 46 от «27» сентябрь 2024 г.

В связи с применением приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03 июля 2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 09 августа 2024, регистрационный № 79088).

**1. Внести изменения в учебный план**

Изменения, вносимые в содержание учебного плана, отражены в тексте компетенций и в форме государственной итоговой аттестации.

**2. Внести изменения в ОП, рабочие программы дисциплин (модулей), практик**

Изменения, вносимые в содержание рабочих программ дисциплин, модулей, отражены в тексте программам дисциплин, модулей.

Дополнения и изменения внес: директор Университетского колледжа Саратовская Анна Сергеевна

Дополнения и изменения одобрены на заседании педагогического совета Университетского колледжа (протокол № 1 от 30.08.2024).

**3. Внести изменения в рабочие программы дисциплин, модулей**

Изменения, вносимые в содержание рабочих программ дисциплин (модулей) отражены в тексте программам дисциплин (модулей).

Дополнения и изменения внес: директор Университетского колледжа Саратовская Анна Сергеевна

Дополнения и изменения одобрены на заседании педагогического совета Университетского колледжа (протокол № 1 от 30.08.2024).

**4. Внести изменения в программу Государственной итоговой аттестации**

Изменения, вносимые в программу Государственной итоговой аттестации отражены в тексте программы Государственной итоговой аттестации.

Дополнения и изменения внес: директор Университетского колледжа Саратовская Анна Сергеевна

Дополнения и изменения одобрены на заседании педагогического совета Университетского колледжа (протокол № 1 от 30.08.2024).

# Содержание

## **Раздел 1. Общие положения**

- 1.1 Назначение ОП СПО
- 1.2 Нормативные основания для разработки ОП СПО
- 1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ОП СПО

## **Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы СПО**

- 2.1 Описание квалификации выпускника
- 2.2 Форма получения образования
- 2.3 Объем и сроки получения образования

## **Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП СПО**

- 3.1 Область профессиональной деятельности выпускника
- 3.2 Соответствие профессиональных модулей присеваемым квалификациям

## **Раздел 4. Результаты освоения ОП СПО**

- 4.1. Общие компетенции
- 4.2. Профессиональные компетенции

## **Раздел 5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

- 5.1. Учебный план
- 5.2. Календарный учебный график
- 5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей), аннотации рабочих программ
- 5.4 Программы практик, аннотации программ практик

## **Раздел 6. Условия реализации ОП СПО**

- 6.1. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практик ОП СПО
- 6.2. Учебно-методическое обеспечение ОП СПО
- 6.3 Кадровые условия реализации ОП СПО
- 6.4 Финансовые условия реализации ОП СПО

## **Раздел 7. Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе**

## **Раздел 8. Общие требования к организации воспитания обучающихся, включая документы, регламентирующие содержание и организацию воспитательной работы**

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОП СПО)

Образовательная программа (далее ОП СПО) по *специальности* среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки России от 10 июля 2023 № 519 (далее ФГОС СПО).

ОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по *специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование*, результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования.

### 1.2. Нормативные основания для реализации ОП СПО:

— Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 10 июля 2023 № 519 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 августа 2023, регистрационный № 74796);

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 октября 2022, регистрационный № 70461);

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022 г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

— Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г., регистрационный № 66211);

— Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05 августа 2020 г. № 885/390 «О практический подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);

— Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями) (зарегистрирован в Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 г. регистрационный N 24480);

— Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 июля 2023, регистрационный № 74228);

— Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 № 680н «Об утверждении профессионального стандарта «Системный

администратор информационно-коммуникационных систем» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2020 г., регистрационный № 60580).

### 1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОП – образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

Цикл ОГСЭ - Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН - Математический и общий естественнонаучный цикл

## 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП СПО

### 2.1 Описание квалификации выпускника

Квалификации, присваиваемые выпускникам основной образовательной программы: *системный администратор*

### 2.2 Форма получения образования

Формы получения образования: в образовательной организации высшего образования: очная.

### 2.3 Объем и сроки получения образования

Объем и сроки получения среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование на базе основного общего образования (очная форма обучения) с одновременным получением среднего общего образования предусматривающей получение квалификации специалиста среднего звена «системный администратор»: 5940 часов.

Срок получения образования по основной образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 3 года 10 месяцев.

## 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП СПО

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

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям (сочетаниям квалификаций п.1.11/1.12 ФГОС)

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация «Программист»
Настройка сетевой инфраструктуры	ПМ01 Настройка сетевой инфраструктуры	осваивается
Организация сетевого администрирования операционных систем	ПМ02 Организация сетевого администрирования операционных систем	осваивается
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	ПМ03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	осваивается
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	осваивается

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП СПО

##### 4.1. Общие компетенции выпускника (ОК):

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; 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><b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>

ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональной и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	<p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное</p>	<p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства ; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе</p>

	поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства ; основы нравственности и морали демократического общества; основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции основы культурных, национальных традиций народов российского государства
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности, <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием; технологии по повышению энергоэффективности
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<b>Умения:</b> 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 <b>Знания:</b> 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	<p><b>Умения:</b> 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p><b>Знания:</b> 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</p>
-------	---	--

#### 4.2. Профессиональные компетенции выпускника (ПК):

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<i>Настройка сетевой инфраструктуры</i>	ПК 1.1 Документировать состояния инфокоммуникационных систем и их составляющих в процессе наладки и эксплуатации	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;</li> <li>- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;</li> <li>- обеспечения безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;</li> <li>- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</li> </ul>
	ПК 1.2 Поддерживать работоспособность аппаратно-программных средств устройств инфокоммуникационных систем	
	ПК 1.3 Устранять неисправности в работе инфокоммуникационных систем	
ПК 1.4 Проводить приемосдаточные испытания компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и оценку качества сетевой топологии в рамках своей ответственности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;</li> <li>- использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.</li> </ul>	
ПК 1.5 Осуществлять резервное копирование и восстановление конфигурации сетевого оборудования	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной</li> </ul>	

	<p>информационно-коммуникационных систем  ПК 1.6 Осуществлять инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, контроль оборудования после проведенного ремонта  ПК 1.7 Осуществлять регламентное обслуживание и замену расходных материалов периферийного, сетевого и серверного оборудования инфокоммуникационных систем</p>	<p>модели OSI, требований к компьютерным сетям;  - архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;  - базовые протоколы и технологии локальных сетей;  - принципы построения высокоскоростных локальных сетей;  - стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.</p>
<p><i>Организация сетевого администрирования операционных систем</i></p>	<p>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</p>	<p><b>Практический опыт:</b>  - 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;  - сопоставление аварийной информации от различных устройств информационно-коммуникационной системы;  локализация 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.</p> <p><b>Умения:</b>  - идентифицировать и оценивать степень критичности инцидентов, возникающих при установке и работе программного обеспечения, и принимать решение по</p>

		<p>изменению процедуры установки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные методы контроля производительности информационно-коммуникационной систем;</li> <li>- локализовать отказ и инициировать корректирующие действия;</li> <li>- работать с серверами архивирования и средствами управления операционных систем;</li> <li>- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий;</li> <li>- использовать различные средства и режимы установки и обновления программного обеспечения информационно-коммуникационной системы, в том числе автоматические;</li> <li>- выполнять плановое архивирование программного обеспечения пользовательских устройств согласно графику.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети;</li> <li>- архитектуры аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы;</li> <li>- лицензионные требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения;</li> <li>- типовые причины инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения;</li> <li>- типовые процедуры и стандарты обновления программного обеспечения технических средств;</li> <li>- лицензионные требования по настройке обновляемого программного обеспечения;</li> <li>- регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе;</li> <li>- требования охраны труда при работе с сетевой аппаратурой администрируемой информационно-коммуникационной</li> </ul>
--	--	---

		системы.
<p><i>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</i></p>	<p>ПК 3.1 Осуществлять проектирование сетевой инфраструктуры  ПК 3.2 Обслуживать сетевые конфигурации программно-аппаратных средств  ПК 3.3 Осуществлять защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств  ПК 3.4 Осуществлять устранение нетипичных неисправностей в работе сетевой инфраструктуры  ПК 3.5 Модернизировать сетевые устройства информационно-коммуникационных систем</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;</li> <li>- настраивать протоколы динамической маршрутизации;</li> <li>- определять влияния приложений на проект сети;</li> <li>- анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети;</li> <li>- устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей;</li> <li>- выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;</li> <li>- создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях;</li> <li>- отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны;</li> <li>- настраивать коммутацию в корпоративной сети;</li> <li>- обеспечивать целостность резервирования информации;</li> <li>- обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях;</li> <li>- создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть;</li> <li>- выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях;</li> <li>- отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны;</li> <li>- фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика;</li> <li>- определять влияние приложений на</li> </ul>

		<p>проект сети;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;</li> <li>- использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;</li> <li>- создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. создавать подсети и настраивать обмен данными;</li> <li>- выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях;</li> <li>- анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети;</li> <li>- оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети;</li> <li>- оформлять техническую документацию;</li> <li>- определять влияние приложений на проект сети;</li> <li>- анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети;</li> <li>- оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать локальную сеть;</li> <li>- выбирать сетевые топологии;</li> <li>- рассчитывать основные параметры локальной сети;</li> <li>- применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;</li> <li>- планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;</li> <li>- использовать математический аппарат теории графов;</li> <li>- настраивать стек протоколов tcp/ip и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети;</li> <li>- выбирать сетевые топологии;</li> <li>- рассчитывать основные параметры локальной сети;</li> <li>- применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;</li> <li>- планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать математический аппарат теории графов;</li> <li>- использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;</li> <li>- использовать программно-аппаратные средства технического контроля;</li> <li>- использовать программно-аппаратные средства технического контроля;</li> <li>- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;</li> <li>- контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;</li> <li>- использовать программно-аппаратные средства технического контроля;</li> <li>- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования;</li> <li>- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;</li> <li>- контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации;</li> <li>- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмы поиска кратчайшего пути;</li> <li>- архитектуру протоколов;</li> <li>- архитектуру сканера безопасности;</li> <li>- базовые протоколы и технологии локальных сетей;</li> <li>- информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования</li> <li>- многослойную модель osi;</li> <li>- общие принципы построения сетей;</li> <li>- организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;</li> <li>- основные понятия теории графов;</li> <li>- основные проблемы синтеза графов атак;</li> <li>- основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети;</li> </ul>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы и стандарты оформления технической документации</li> <li>- принципы построения высокоскоростных локальных сетей;</li> <li>- принципы создания и оформления топологии сети;</li> <li>- программно-аппаратные средства технического контроля;</li> <li>- сетевые топологии;</li> <li>- системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;</li> <li>- средства тестирования и анализа; стандартизацию сетей;</li> <li>- стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;</li> <li>- требования к компьютерным сетям;</li> <li>- требования к сетевой безопасности;</li> <li>- элементы теории массового обслуживания;</li> <li>- этапы проектирования сетевой инфраструктуры.</li> </ul>
<p><i>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</i></p>	<p>ПК 4.1 Подготавливать к работе, настраивать и обслуживать периферийные устройства персонального компьютера и компьютерную оргтехнику</p> <p>ПК 4.2 Осуществлять ввод и обмен данными между персональным компьютером и периферийными устройствами и ресурсами локальных компьютерных сетей</p> <p>ПК 4.3 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных</p> <p>ПК 4.4 Осуществлять навигацию по ресурсам, поиск, ввод и передачу данных с помощью технологий и сервисов Интернета</p> <p>ПК 4.5 Создавать и обрабатывать цифровые изображения и объекты</p>	<p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>- доступа и использования информационных ресурсов локальных и глобальных компьютерных сетей;</li> <li>- диагностики простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>- создания различных видов документов с помощью различного прикладного программного обеспечения, в т.ч. текстовых, табличных, презентационных, а также web-страниц;</li> <li>- сканирования, обработки и распознавания документов;</li> <li>- создания цифровых графических объектов;</li> <li>- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов</li> </ul>

	<p>мультимедиа</p>	<p>Интернета;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создания и обработки объектов мультимедиа.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;</li> <li>- подключать периферийные устройства и компьютерную оргтехнику к персональному компьютеру и настраивать режимы ее работы;</li> <li>- производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</li> <li>- производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтер и другие периферийные устройства вывода;</li> <li>- производить сканирование прозрачных и непрозрачных оригиналов;</li> <li>- производить съемку и передачу цифровых изображений с фото- и видеокамеры на персональный компьютер;</li> <li>- осуществлять резервное копирование и восстановление данных;</li> <li>- диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</li> <li>- создавать и управлять содержимым документов с помощью редактора документов;</li> <li>- создавать и управлять содержимым таблиц с помощью редакторов таблиц;</li> <li>- создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</li> <li>- создавать и управлять содержимым web-страниц с помощью HTML-редакторов;</li> <li>- создавать и обмениваться письмами электронной почты;</li> <li>- осуществлять навигацию по web - ресурсам Интернета с помощью программы web -браузера;</li> </ul>
--	--------------------	---



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет-сайтов;</li> <li>- распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;</li> <li>- создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию видов и архитектуру персональных компьютеров;</li> <li>- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;</li> <li>- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;</li> <li>- виды и характеристики носителей информации, файловые системы, форматы представления данных;</li> <li>- принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей;</li> <li>- нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой;</li> <li>- порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональный компьютер;</li> <li>- назначение, разновидности и функциональные возможности редакторов текстов, таблиц и презентаций;</li> <li>- назначение, разновидности и функциональные возможности программ распознавания текста;</li> <li>- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки растровой и векторной графики;</li> <li>- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания объектов мультимедиа.</li> </ul>
--	--	---

## **5. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

### **5.1. Учебный план**

Учебный план выгружается из АС «Учебные планы».

### **5.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график выгружается из учебного плана в формате Excel.

### **5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), аннотации рабочих программ**

В рабочих программах дисциплин (модулей) сформулированы конечные результаты обучения, соотнесенные с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОП СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

### **5.4. Программы практик, аннотации программ практик**

Практики, представляют собой виды учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся, закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Программы практик, содержат формулировки целей и задач практик, вытекающих из целей ОП СПО по указанной специальности, направленных на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

## 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОП СПО

### 6.1. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практик ОП СПО

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных основной образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

#### Перечень специальных помещений

##### Кабинеты:

- Кабинет иностранного языка
- Кабинет социально-экономических дисциплин
- Кабинет естественнонаучных дисциплин
- Кабинет безопасности жизнедеятельности
- Кабинет математических дисциплин

##### Лаборатории:

- Лаборатория информационных технологий
- Лаборатория архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
- Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем
- Лаборатория программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных

##### Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- стрелковый тир (электронный).

##### Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал.

### Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практик

#### Оснащение лабораторий

Лаборатория информационных технологий оснащена оборудованием:

- персональный компьютер с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета;

Лаборатория архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств оснащена оборудованием:

- персональный компьютер с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета;
- проектор.

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем оснащена оборудованием:

- персональный компьютер с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета;

- проектор;
- принтер.

Лаборатория программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных оснащена оборудованием:

- персональный компьютер с возможностью подключения к сети интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета;
- проектор;
- принтер;
- сканер.

Типовое программное обеспечение:

### **Оснащение баз практик**

Реализация основной образовательной программы содержит обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях образовательной организации.

Производственная практика реализуется в организациях ИТ-профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области «Связь, информационные и коммуникационные технологии».

## **6.2. Учебно-методическое обеспечение ОП СПО.**

Реализация ОП СПО обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам (модулям), содержание каждой(го) из дисциплин (модулей) представлено в электронной информационно-образовательной среде Университета (далее – ЭИОС).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к ЭИОС БФУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (сеть «Интернет»), как на территории университета, так и вне ее.

БФУ им. И.Канта обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей)).

В БФУ им. И.Канта имеется и функционируют Многофункциональные центры Библиотеки БФУ (<https://lib.kantiana.ru/>) с читальными залами.

На базе Многофункциональных центров Библиотеки БФУ организован доступ к информационно-образовательному серверу БФУ, информационно-образовательным базам, ресурсам, программам, применяемым в учебном процессе, электронным каталогам библиотеки, фондам электронных изданий (аудиовизуальные и методические материалы), справочно-поисковым системам компаний «Консультант Плюс», иным системам и ресурсам:

### **Коллекции электронно-библиотечной системы (ЭБС):**

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

Библиотека обеспечена учебниками и учебными пособиями, включенными в список основной литературы, приводимый в программах дисциплин по всем видам занятий.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ (при необходимости) обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **6.3 Кадровые условия реализации ОП СПО.**

Реализация основной образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, 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 «Связь, информационные и коммуникационные технологии» и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации основной 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 «Связь, информационные и коммуникационные технологии» (не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций).

### **6.4. Финансовые условия реализации ОП СПО.**

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию ОП СПО по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.

## **7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ И ОРГАНИЗАЦИЯ ОЦЕНОЧНЫХ ПРОЦЕДУР ПО ПРОГРАММЕ**

Формой государственной итоговой аттестации по специальности является выпускная квалификационная работа (дипломный проект и демонстрационный экзамен). Обязательным элементом ГИА является демонстрационный экзамен.

В ходе государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Государственная итоговая аттестация организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности.

Для государственной итоговой аттестации по программе разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена, разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, представленных Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Институт развития профессионального образования», при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Для разработки оценочных средств демонстрационного экзамена могут также применяться задания, разработанные Федеральными учебно-методическими объединениями в системе СПО, приведенные на электронном ресурсе в сети «Интернет».

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации включают набор оценочных средств, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки, оснащение рабочих мест для выпускников, утверждаются директором и доводятся до сведения обучающихся в срок не позднее чем за шесть месяцев до начала процедуры итоговой аттестации.

Оценка качества освоения программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Задания разрабатываются преподавателями, реализующими программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Оценочные средства для промежуточной аттестации обеспечивают демонстрацию освоенности всех элементов программы СПО и выполнение всех требований, заявленных в программе как результаты освоения.

ФОС по программе для специальности формируются из комплектов оценочных средств текущего контроля промежуточной и итоговой аттестации:

- комплект оценочных средств текущего контроля, который разрабатывается по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, преподавательским составом включают: титульный лист; паспорт оценочных средств; описание оценочных процедур по программе;

- комплект оценочных средств по промежуточной аттестации, включает контрольно-оценочные средства для оценки освоения материала по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- фонды оценочных средств по государственной итоговой аттестации.

## **8. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ВКЛЮЧАЯ ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

В университете ведется непрерывная системная работа по созданию, постоянному улучшению и совершенствованию условий для личностного, профессионального и физического развития обучающихся, формирования у них социально значимых нравственных качеств, патриотизма, профессионализма, активной и гражданской позиции и моральной ответственности за принимаемые решения; формированию социокультурной среды, способствующей позиционированию университета как флагмана развития, готового к ответам на вызовы будущего обеспечивающего подготовку выпускников, ориентированных на решение общечеловеческих задач, в связи с чем определяются соответствующие цель и задачи.