	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 1/35



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
**Калининградский морской рыбопромышленный колледж**

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор университета  
\_\_\_\_\_ В.А. Волкогон

**Уровень профессионального образования**  
Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Нормативный срок освоения –3 года 10 месяцев

**Специальность 09.02.06** Сетевое и системное администрирование


**Квалификация выпускника**  
*Сетевой и системный администратор*

**МО-09.02.06 ППССЗ**


ВЕРСИЯ V.1

Программа разработана 2023

КАЛИНИНГРАД

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 2/35

Программа рассмотрена и одобрена ученым советом университета  
протокол № 06 от «21» июня 2023 г.

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 3/35



Федеральное агентство по рыболовству  
БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»  
**Калининградский морской рыбопромышленный колледж**

УТВЕРЖДАЮ

Начальник колледжа

С.М. Карпович

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Нормативный срок освоения –3 года 10 месяцев

**Специальность** 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

**Квалификация выпускника**

*Сетевой и системный администратор*

**МО-09.02.06 ППССЗ**

ВЕРСИЯ

V.1

Программа разработана

2023

КАЛИНИНГРАД

*Документ управляется программными средствами 1-С Колледж*

*Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1-С Колледж*

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 4/35




СОГЛАСОВАНО

Ю.А. Санников


Начальник отдела информационных технологий  
ООО «Рыбзавод «За Родину»

Программа рассмотрена и одобрена педагогическим советом колледжа  
протокол № 4 от 19 июня 2023 г.

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 5/35

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	6
2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ.....	8
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ .....	9
4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	9
5 СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	25
6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	26
7 ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	34

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 6/35

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование».


Образовательная программа среднего профессионального образования - Программа подготовки специалистов среднего звена (далее-ППССЗ), реализуемая Калининградским морским рыбопромышленным колледжем Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Калининградский государственный технический университет (далее - колледж) представляет собой комплект нормативных документов, определяющих цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации процесса обучения и воспитания.

ППССЗ разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1548 и учитывает требования работодателей и рынка труда.

1.2 Нормативные документы, составляющие основу ППССЗ.

Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 г. № 762;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1548 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (зарегистрированный Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный №39361);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.12.2020 г. №747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 7/35

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 12.08.2022 г. №732 «О внесении изменений в федеральный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. №413»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 года №684н «Об утверждении профессионального стандарта 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации (Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 года, регистрационный № 39361);

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Устав ФГБОУ ВО Калининградского государственного технического университета, утвержден приказом Федерального агентства по рыболовству от 29.12.2015 г. №1017;

- Порядок разработки и утверждения образовательных программ по специальности подготовки (ППССЗ), утвержденный 29.08.2017 г.

### 1.3 Перечень сокращений, используемых в тексте ППССЗ:

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.

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 8/35

## 2 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы: сетевой и системный администратор.

Формы получения образования: допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем и сроки получения среднего профессионального образования на ба-зе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 часа.

Сроки получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одно-временным получением среднего общего образования 3 года 10 месяцев.

Сроки получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут быть увеличены не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Лица, имеющие документ государственного образца об образовании и желающие освоить программу среднего профессионального образования, зачисляются в соответствии с планом приема на общедоступной основе.

В колледже обеспечиваются условия освоения образовательных программ среднего профессионального образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, определенные в положении об организации образовательного процесса для указанных лиц, в том числе особый порядок освоения дисциплины по физической культуре, выбора мест прохождения практики с учетом состояния обучающихся.


Срок обучения СПО по ППССЗ на базе основного общего образования с одно-временным получением среднего общего образования в очной форме обучения составляет 199 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам	125 недель
Учебная практика	23 недель
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 недели
Промежуточная аттестация	7 недель

*Документ управляется программными средствами 1-С Колледж*

*Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1-С Колледж*



	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 9/35

Государственная итоговая аттестация	6 недель
Каникулы	34 недели
Итого	199 недель

### 3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

#### 3.1. Область и объекты профессиональной деятельности.

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

#### 3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации (п. 1.12 ФГОС) сетевой и системный администратор
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	осваивается
Организация сетевого администрирования	Организация сетевого администрирования	осваивается
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	осваивается

### 4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Общие и профессиональные компетенции выпускника (приложение к настоящему СПО ФГОС), формируемые в результате освоения ППССЗ

4.1. Сетевой и системный администратор должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Уо 01.01	<b>Умения:</b> распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи;

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
		Уо 01.05	составлять план действия;
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
		Уо 01.08	реализовывать составленный план;
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Зо 01.01	<b>Знания:</b> актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	<b>Умения:</b> определять задачи для поиска информации;
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Зо 02.01	<b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
		Зо 02.02	приемы структурирования информации;
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Уо 03.01	<b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею;
		Уо 03.09	определять источники финансирования
		Зо 03.01	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации;
Зо	современная научная и профессиональная		

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
		03.02	терминология;
		3о 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
		3о 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;
		3о 03.05	правила разработки бизнес-планов;
		3о 03.06	порядок выстраивания презентации;
		3о 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Уо 04.01	<b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды;
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		3о 04.01	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
		3о 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Уо 05.01	<b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
		3о 05.01	<b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста;
		3о 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом	Уо 06.01	<b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности- Организация перевозок и управление на транспорте (по видам);
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
		3о 06.01	<b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
		3о 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности- Организация перевозок и управление на

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
	гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	3о 06.03	транспорте (по видам); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05	<b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности- Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона <b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 3о	<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- Организация перевозок и управление на транспорте (по видам); <b>Знания:</b> роль физической культуры

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
		08.01	в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности- Организация перевозок и управление на транспорте (по видам);
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Уо 09.01	<b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.
		Зо 09.01	<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
		Зо 09.04	особенности произношения;
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

4.2. Сетевой и системный администратор должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции
----------------------------	--------------------------------	-----------------------------------



ВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	<p><b>Практический опыт:</b>                      Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей.                      Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.                      Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.                      Настраивать коммутацию в корпоративной сети.                      Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLISM, NAT и PAT.                      Настраивать протоколы динамической маршрутизации.                      Определять влияния приложений на проект сети.                      Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</p> <p><b>Умения:</b>                      Проектировать локальную сеть.                      Выбирать сетевые топологии.                      Рассчитывать основные параметры локальной сети.                      Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.                      Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.                      Использовать математический аппарат теории графов.                      Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</p> <p><b>Знания:</b>                      Общие принципы построения сетей.                      Сетевые топологии.                      Многослойную модель OSI.                      Требования к компьютерным сетям.                      Архитектуру протоколов.                      Стандартизацию сетей.                      Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.                      Элементы теории массового обслуживания.                      Основные понятия теории графов.                      Алгоритмы поиска кратчайшего пути.                      Основные проблемы синтеза графов атак.                      Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.                      Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети.                      Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.                      Средства тестирования и анализа.                      Базовые протоколы и технологии локальных сетей.</p>
	ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса	<p><b>Практический опыт:</b>                      Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей.                      Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры.                      Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение.                      Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирование системных и сетевых событий.                      Использовать специальное программное обеспечение для</p>

	<p>разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.          Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.          Создавать подсети и настраивать обмен данными.          Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др.          Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.          Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.          Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.          Настраивать коммутацию в корпоративной сети.          Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.          Настраивать протоколы динамической маршрутизации.          Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</p> <p><b>Умения:</b>          Выбирать сетевые топологии.          Рассчитывать основные параметры локальной сети.          Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.          Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.          Использовать математический аппарат теории графов.          Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.          Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга.          Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p> <p><b>Знания:</b>          Общие принципы построения сетей.          Сетевые топологии.          Многослойную модель OSI.          Требования к компьютерным сетям.          Архитектуру протоколов.          Стандартизацию сетей.          Этапы проектирования сетевой инфраструктуры.          Элементы теории массового обслуживания.          Основные понятия теории графов.          Основные проблемы синтеза графов атак.          Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.          Архитектуру сканера безопасности.          Принципы построения высокоскоростных локальных сетей.</p>
	<p>ПК 1.3.          Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Обеспечивать целостность резервирования информации.          Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях.          Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.          Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.          Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных</p>



		<p>сетях. Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны. Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP). Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL). Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN. Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика. Определять влияние приложений на проект сети.</p>
		<p><b>Умения:</b> Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
		<p><b>Знания:</b> Требования к компьютерным сетям. Требования к сетевой безопасности. Элементы теории массового обслуживания. Основные понятия теории графов. Основные проблемы синтеза графов атак. Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети. Архитектуру сканера безопасности.</p>
	<p>ПК 1.4.Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть. Создавать подсети и настраивать обмен данными; Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях. Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети. Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p><b>Умения:</b> Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети. Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p>

		<p><b>Знания:</b> Требования к компьютерным сетям. Архитектуру протоколов. Стандартизацию сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. Средства тестирования и анализа. Программно-аппаратные средства технического контроля.</p>
	<p>ПК 1.5.Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Оформлять техническую документацию. Определять влияние приложений на проект сети. Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети. Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</p> <p><b>Умения:</b> Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети. Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации. Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</p> <p><b>Знания:</b> Принципы и стандарты оформления технической документации Принципы создания и оформления топологии сети. Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.</p>
<p>ВД 2. Организация сетевого администрирования</p>	<p>ПК 2.1.Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации. Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux. Управлять хранилищем данных. Настраивать сетевые службы. Настраивать удаленный доступ. Настраивать отказоустойчивый кластер. Настраивать Nureg-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию. Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств. Настраивать службы каталогов. Обновлять серверы. Проектировать стратегии автоматической установки серверов. Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов. Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных. Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM). Проектировать и реализовывать решения VPN. Применять масштабируемые решения для удаленного</p>

		<p>доступа.          Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).          Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.          Устанавливать Web-сервера.          Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.          Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.          Проектировать стратегии виртуализации.          Планировать и развертывать виртуальные машины.          Управлять развёртыванием виртуальных машин.          Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.          Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</p> <p><b>Умения:</b>          Администрировать локальные вычислительные сети.          Принимать меры по устранению возможных сбоев.          Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.          Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные направления администрирования компьютерных сетей.          Типы серверов, технологию "клиент-сервер".          Способы установки и управления сервером.          Утилиты, функции, удаленное управление сервером.          Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.          Порядок использования кластеров.          Порядок взаимодействия различных операционных систем.          Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.          Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.          Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК          2.2.Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Настраивать службы каталогов.          Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов.          Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.          Проектировать и внедрять DHCP сервисы.          Проектировать стратегию разрешения имен.          Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).          Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.          Разрабатывать стратегию групповых политик.          Проектировать модель разрешений для службы каталогов.          Проектировать схемы сайтов Active Directory.          Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.          Внедрять инфраструктуру открытых ключей.          Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p>

		<p><b>Умения:</b>          Устанавливать информационную систему.          Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.          Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.          Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.          Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p>
		<p><b>Знания:</b>          Основные направления администрирования компьютерных сетей.          Типы серверов, технологию "клиент-сервер".          Утилиты, функции, удаленное управление сервером.          Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.          Порядок использования кластеров.          Порядок взаимодействия различных операционных систем.          Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.          Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.          Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.3.          Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов.          Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).          Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.          Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.          Планировать и реализовать мониторинг серверов.          Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.          Внедрять инфраструктуру открытых ключей.          Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p><b>Умения:</b>          Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию.          Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры.          Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p> <p><b>Знания:</b>          Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в Web.          Порядок использования кластеров.          Порядок взаимодействия различных операционных систем.          Алгоритм автоматизации задач обслуживания.          Порядок мониторинга и настройки производительности.          Технологию ведения отчетной документации.</p>

		<p>Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения.</p> <p>Порядок и основы лицензирования программного обеспечения.</p> <p>Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Устанавливать Web-сервер. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</p> <p><b>Умения:</b> Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p> <p><b>Знания:</b> Способы установки и управления сервером. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Алгоритм автоматизации задач обслуживания. Технологию ведения отчетной документации. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
<p>ВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>	<p>ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны.</p> <p><b>Умения:</b> Тестировать кабели и коммуникационные устройства. Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p>

		<p><b>Знания:</b>          Архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления.          Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.          Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.          Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.          Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.          Средства мониторинга и анализа локальных сетей.          Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.          Принципы работы сети аналоговой телефонии.          Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.          Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.2.          Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.          Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.          Составлять план-график профилактических работ.</p> <p><b>Умения:</b>          Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.          Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.          Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств.          Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.          Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b>          Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.          Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.          Расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.          Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных,</p>



		<p>принципы работы хранилищ данных.          Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.          Средства мониторинга и анализа локальных сетей.          Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.          Принципы работы сети аналоговой телефонии.          Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.          Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>
	<p>ПК 3.3.          Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.          Обеспечивать защиту сетевых устройств.          Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI.          Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.          Внедрять технологии VPN.          Настраивать IP-телефоны.          Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры.          Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети.</p> <p><b>Умения:</b>          Описывать концепции сетевой безопасности.          Описывать современные технологии и архитектуры безопасности.          Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</p> <p><b>Знания:</b>          Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.          Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.          Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.          Средства мониторинга и анализа локальных сетей.          Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.          Принципы работы сети традиционной телефонии.          Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.          Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</p>

	<p><b>ПК 3.4.</b> Участвовать в раз-работке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации. Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</p>
		<p><b>Умения:</b> Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных. Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p>
		<p><b>Знания:</b> Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p>
	<p><b>ПК 3.5.</b> Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Проводить инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры. Проводить контроль качества выполнения ремонта. Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.</p>
		<p><b>Умения:</b> Правильно оформлять техническую документацию. Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей.</p>



	после его ремонта.	<p><b>Знания:</b>                      Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.                      Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.                      Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.                      Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.                      Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.                      Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p>
	ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	<p><b>Практический опыт:</b>                      Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника.                      Заменять расходные материалы.                      Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.</p> <p><b>Умения:</b>                      Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.                      Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.                      Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><b>Знания:</b>                      Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.                      Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.                      Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</p>


## 5 СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС СПО содержание и организация образовательного процесса при реализации ППССЗ регламентируется следующими документами:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- программами практик;

*Документ управляется программными средствами 1-С Колледж*

*Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1-С Колледж*

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 26/35

- программой государственной итоговой аттестации;
- оценочными средствами и методическими рекомендациями.

#### 5.1. Итоговая государственная аттестации.

Формой государственной итоговой аттестации по образовательной программе специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование является защита выпускной квалификационной работы, выполняемой в виде дипломной работы.

Программа государственной итоговой аттестации определяет:

- объем времени на подготовку и проведение ГИА;
- сроки проведения ГИА;
- темы выпускных квалификационных работ;
- условия подготовки и процедуру проведения ГИА;
- содержание выпускных квалификационных работ;
- критерии оценки освоения компетенций выпускником;
- порядок защиты выпускных квалификационных работ;
- порядок хранения выпускных квалификационных работ.

Программа государственной итоговой аттестации утверждается заместителем начальника колледжа по учебно-методической работе после обсуждения на заседании методического совета с участием председателей государственных экзаменационных комиссий.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

## 6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому оснащению образовательной программы.

Для реализации ППССЗ колледж располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

#### **Кабинеты:**

- социально-экономических дисциплин;

*Документ управляется программными средствами 1-С Колледж*

*Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1-С Колледж*

- иностранного языка (лингфонный);
- математических дисциплин;
- естественнонаучных дисциплин;
- информатики;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии и стандартизации;
- русского языка и литературы;
- физики.

**Лаборатории:**

- вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры;
- программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры;
- программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных;
- организации и принципов построения компьютерных систем;
- информационных ресурсов.

**Мастерские:**

- Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры

**Полигоны:**

- Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры.

**Студии:**


- Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.

**Спортивный комплекс:**

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

**Залы:**

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

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 28/35

Реализация образовательной программы осуществляется через обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лаборатории «Организации и принципов построения компьютерных систем», Студии «Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики», и располагает оборудованием, обеспечивающим выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей ПМ.01, ПМ.02.

Производственная практика реализуется в отделах информационных технологий организаций и предприятий, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.


Оборудование организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Для организации и проведения внеаудиторной и аудиторной самостоятельной работы разработаны методические рекомендации (указания), включающие обоснование расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Для самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. В учебных корпусах колледжа и общежитии имеется возможность выхода в интернет при помощи беспроводной сети Wi-Fi, которая обеспечивает подключение к электронным библиотечным системам.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 29/35

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

Обучающимся предоставлена возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2022/2023	<b>ЭБС Знаниум ZNANIUM.COM</b> –ООО «Знаниум». Лицензионный договор № 354эбс от 17.08.2022 г. на право доступа к ЭБС «Знаниум» Юридический адрес : 127214, Москва, ул.Полярная, л.31В, стр.1, эт.4, пом.1, ком.1,2. ОГРН 1177746239417 ИНН9715295648 КПП 771501001 Р/с 40702810801100011025 в АО «АЛЬФА-БАНК» г.Москва к/с 30101810200000000593 БИК 044525593	07.09-31.12.2022
	<b>ЭБС «ЛАНЬ»</b> - ООО «Издательство Лань». Договор № 378/21АО на право доступа к электронным изданиям. Юридический адрес : 199178, г.Санкт-Петербург, проспект Малый В.О., 15, ЛИТА2Н ИНН7801068765 КПП 780101001	30.12.2021-31.12.2022

*Документ управляется программными средствами 1-С Колледж*

*Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1-С Колледж*



КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»

ППССЗ по специальности 09.02.06

Файл: МО-09.02.06 ППССЗ

Год начала подготовки: 2023

Версия: V.1

С. 30/35

**Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП)**


Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
	Р/с 40702810036060003981 в ФИЛИАЛ « ЦЕНТРАЛЬНЫЙ» БАНКАВТБ(ПАО) к/с 30101810145250000411 БИК 044525411	
	<b>ЭБС Кнорус</b> ООО «КноРус медиа» Договор № 18505366 от 11.01.2022 г.на использование электронной библиотечной системы ВООК.ru . Юридический адрес:127282, г. Москва,ул.Полярная,д.31 «Г»,стр.1, комн.219 Р/с 40702810938290016520 к/с 30101810400000000225 БИК 044525225	11.01.2022- 10.01.2023
	<b>ЭБС ЮРАЙТ</b> – Договор №5257 от 27.04.2022г. на оказание услуг по предоставлению пользователям доступа к ЭБС. Юридический адрес: 111123,г.Москва, ул.Плеханова, д. 4А, комн.15. ИНН/КПП 7703523085/772001001 БИК 044525976 Р/с 40702810422000011868 В АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ПАО) г.Москва к/с40702810422000011868	14.05.2022- 31.12.2022
	<b>ЭБС ЮРАЙТ</b> – Договор № 5546 от 01.01.2023г. на оказание услуг по предоставлению пользователям доступа к ЭБС. Юридический адрес: 111123,г.Москва, ул.Плеханова, д. 4А, комн.15. ИНН/КПП 7703523085/772001001 БИК 044525976 Р/с 40702810422000011868 В АКБ «АБСОЛЮТ БАНК» (ПАО) г.Москва к/с40702810422000011868	14.05.2021- 13.05.2022
	<b>ЭБС «Академия»</b> - ИП Бурцева А.П.(Лицензионный договор № 001586/ЭБ-20) на предоставление доступа к электронным изданиям. Юридический адрес: 117461, г. Москва , ул. Каховка,25-1-11 Банк: ПАО СБЕРБАНК Р/с 40802810587080000198 к/с 30101810400000000256 БИК 044525225	22.12.2020- 21.12.2023
	<b>ЭБС «Перспектив науки»</b> - ООО «Перспектив науки». Договор № 81 от 11.03.2022г. Юридический адрес: 190005,г. Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д.118А, лит.Б, пом. 2Н,3Н,4Н. ИНН 7802336015 КПП 783901001 ОКПО 77774605 р/с 40702810035950000064 САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ РФ АО «РОССЕЛЬХОЗБАНК» г. Санкт – Петербург,	15.03.2022- 14.03.2023

*Документ управляется программными средствами 1-С Колледж**Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1-С Колледж*

**Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП)**

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
	к/с 30101810900000000910,БИК 044030910	
	<b>ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»</b> Договор №04-05/22К от 04.05.2022г. на оказание услуг предоставление доступа к книгам ЭБС. Юридический адрес: 197342 Санкт-Петербург ул. Белоостровская дом 20 офис 44, Почтовый адрес: 197342 Санкт-Петербург ул. Белоостровская дом 20 офис 44. ОГРН 47847366094 ИНН 7807395374 КПП 781401001 ОКТМО 40323000 р/с 40702 810 6011 0001 8121 АО «АЛЬФА-БАНК», г. Москва БИК 044525593 к/с 30101810200000000593	29.08.2022- 28.08.2023
	<b>ЭБС «Университетская библиотека онлайн»</b> - ООО «Директ-Медиа» Контракт № 185 от 01.06.2022 г. на оказание услуг организации доступа к базовой коллекции ЭБС Юридический адрес: 117342, г. Москва, ул. Обручева, д.34/63, стр.3, эт.1,пом 1, ком.1. ИНН 7728704319 КПП 772801001 ОГРН 1097746385615 Московский филиал ПАО РОСБАНК р/с 40702811879000000066 БИК 044525256 к/с 30101810000000000256	01.06.2022- 31.05.2023
2023/2024	<b>ЭБС Знаниум ZNANIUM.COM –ООО «Знаниум».</b> Лицензионный договор № 681эбс от 08.12.2022 г. на право доступа к ЭБС «Знаниум» Юридический адрес : 127214, Москва, ул.Полярная, л.31В, стр.1, эт.4, пом.1, ком.1,2. ОГРН 1177746239417 ИНН9715295648 КПП 771501001 Р/с 40702810801100011025 в АО «АЛЬФА-БАНК» г.Москва к/с 30101810200000000593 БИК 044525593	01.01.2023- 31.12.2023
	<b>ЭБС «ЛАНЬ»</b> - ООО «Издательство Лань». Договор №№390/22 от 21.12.2022 на право доступа к электронным изданиям. Юридический адрес : 199178,г.Санкт-Петербург, проспект Малый В.О.,15,ЛИТ 2Н ИНН7801068765 КПП 780101001 Р/с 40702810036060003981 в ФИЛИАЛ « ЦЕНТРАЛЬНЫЙ» БАНКАВТБ(ПАО)	БГАРФ 01.01.2023- 31.12.2023



	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 32/35

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОПОП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
	к/с 30101810145250000411 БИК 044525411	
	<b>ЭБС Кнорус</b> ООО «КноРус медиа» Договор № 18505366 от 11.01.2022 г. на использование электронной библиотечной системы ВООК.ru . Юридический адрес: 127282, г. Москва, ул. Полярная, д. 31 «Г», стр. 1, комн. 219 Р/с 40702810938290016520 к/с 30101810400000000225 БИК 044525225	11.01.2022- 10.01.2023
	<b>ЭБС «Академия»</b> - ИП Бурцева А.П. (Лицензионный договор № 001586/ЭБ-20) на предоставление доступа к электронным изданиям. Юридический адрес: 117461, г. Москва, ул. Каховка, 25-1-11 Банк: ПАО СБЕРБАНК Р/с 40802810587080000198 к/с 30101810400000000256 БИК 044525225	22.12.2020- 21.12.2023
	<b>ЭБС «Айбукс.py/ibooks.ru»</b> Договор №04-05/22К от 04.05.2022г. на оказание услуг предоставление доступа к книгам ЭБС. Юридический адрес: 197342 Санкт-Петербург ул. Белоостровская дом 20 офис 44, Почтовый адрес: 197342 Санкт-Петербург ул. Белоостровская дом 20 офис 44. ОГРН 47847366094 ИНН 7807395374 КПП 781401001 ОКТМО 40323000 р/с 40702 810 6011 0001 8121 АО «АЛЬФА-БАНК», г. Москва БИК 044525593 к/с 30101810200000000593	29.08.2022- 28.08.2023

## 6.2. 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 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.) и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

*Документ управляется программными средствами 1-С Колледж*

*Проверь актуальность версии по оригиналу, хранящемуся в 1-С Колледж*



	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 33/35

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.


Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.3. Расчеты нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня

	КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»		
	ППССЗ по специальности 09.02.06		
Файл: МО-09.02.06 ППССЗ	Год начала подготовки: 2023	Версия: V.1	С. 34/35

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».

Расчёт норматива затрат по реализации основной профессиональной образовательной программы СПО может отличаться в зависимости от требований нормативных актов субъектов РФ, а также применения сетевых форм, образовательных технологий, специальных условий получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и других особенностей организации и осуществления образовательной деятельности.

## 7 ФОРМИРОВАНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект). По усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу или проводится в виде государственного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ППССЗ.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: сетевой и системный администратор.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Оценочные материалы для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.



КМРК БГАРФ ФГБОУ ВО «КГТУ»

ППССЗ по специальности 09.02.06

Файл: МО-09.02.06 ППССЗ

Год начала подготовки: 2023

Версия: V.1

С. 35/35