

Республика Крым  
Министерство образования, науки и молодежи  
Государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение Республики Крым  
«Симферопольский политехнический колледж»

**УТВЕРЖДЕНО**  
И.о. директора ГБПОУ РК  
«Симферопольский  
политехнический колледж»

  
Н.Н. Париш  
подпись

« 03 » 04 20 20 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА-  
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ  
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**Базовой подготовки**

сетевой и системный администратор  
квалификация

2 года 10 месяцев  
нормативный срок освоения программы

Основная профессиональная образовательная программа-программа подготовки специалистов среднего звена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **09.02.06 Сетевое и системное администрирование**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1548.

**Организация-разработчик:** Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Симферопольский политехнический колледж»

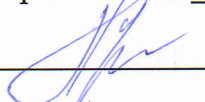
Разработчики:

1. Заместитель директора по учебной работе Н.Н. Париш.
2. Заведующая технико — информационным отделением Е.А. Омельченко.
3. И.о старшего методиста И.В.Клементьева.
4. Председатель цикловой методической комиссии информационных технологий Е.А. Смирнова.
5. Преподаватель О.Н. Бурова.
6. Преподаватель А.Ю. Степанюк.
7. Преподаватель В.Н. Самойлов
8. Преподаватель А.Г. Тимофеев.

## РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО

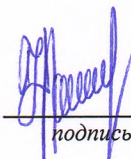
на заседании цикловой методической комиссии  
информационных технологий

наименование ЦМК  
протокол № 8 от « 26 » марта 2020 г.

  
Е.А.Смирнова

## СОГЛАСОВАНО

Заместителем директора по учебной работе

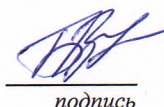
  
подпись

Н.Н.Париш  
инициалы, фамилия

« 03 » 04 20 20 г.

## СОГЛАСОВАНО

Заместителем директора по учебно-производственной работе

  
подпись

И.В.Бравкова  
инициалы, фамилия

« 03 » 04 20 20 г.



**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**основной профессиональной образовательной программы**  
**программы подготовки специалистов среднего звена**

**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

**СОГЛАСОВАНО**

ООО "Ника"

название предприятия/организации



должность

[Signature]

подпись

А.А. Третьяк

инициалы, фамилия

« 04 »

дата согласования

2020 год.

М.П.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>5</b>
1.1. Основная профессиональная образовательная программа- программа подготовки специалистов среднего звена	5
1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП-ППССЗ	5
1.3. Общая характеристика ОПОП-ППССЗ	6
1.3.1. Цель ОПОП-ППССЗ	6
1.3.2. Срок освоения ОПОП-ППССЗ	7
1.3.3. Трудоемкость ОПОП-ППССЗ	7
1.3.4. Особенности ОПОП-ППССЗ	7
1.3.5. Уровень образования абитуриента	9
1.3.6. Востребованность выпускников	9
1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника	9
1.3.8. Основные пользователи ОПОП-ППССЗ	9
<b>2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА</b>	<b>9</b>
2.1. Область профессиональной деятельности	9
2.2. Объекты профессиональной деятельности	10
2.3. Виды профессиональной деятельности	10
<b>3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП-ППССЗ</b>	<b>10</b>
3.1. Общие компетенции	10
3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции	11
3.3. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам	12
<b>4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП-ППССЗ</b>	<b>12</b>
4.1. Учебный план	13
4.2. Календарный учебный график	15
4.3. Аннотации программ учебных дисциплин	15
4.4. Аннотации программ профессиональных модулей	35
4.5. Аннотация программы производственной (преддипломной) практики	43
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП- ППССЗ</b>	<b>44</b>
5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	44
5.2. Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников	45
<b>6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП-ППССЗ</b>	<b>46</b>
6.1. Кадровое обеспечение	46
6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	46
6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	47
6.4. Базы практики	48

<b>7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ</b>	<b>48</b>
<b>СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП-ППССЗ</b>	
7.1. Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника	48
7.2. Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций	49
<b>8. ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	<b>50</b>
1. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и МДК	50
2. Учебный план и календарный учебный график	52

## **1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа-программа подготовки специалистов среднего звена.**

Основная профессиональная образовательная программа-программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование реализуется Государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением Республики Крым «Симферопольский политехнический колледж» по программе базовой подготовки.

ОПОП-ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Колледжем с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1548 от 9 декабря 2016 года.

ОПОП-ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, программы учебных дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ОПОП-ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания программ учебных дисциплин, профессиональных модулей, программы производственной (преддипломной) практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ОПОП-ППССЗ реализуется в совместной образовательной, производственной, общественной и иной деятельности студентов и работников колледжа.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП-ППССЗ**

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

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1548 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование (Зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016 № 44978);
- Приказ Минобрнауки России от 14.06. 2013 № 464 (ред. от 15.12.2014) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г. № 06-259;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. № 291 г. Москва "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования".
- Устав ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж»;
- Положение о разработке и утверждении основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж».
- Положение о требованиях к составлению и оформлению учебно-методического комплекса профессионального модуля в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж».
- Положение о требованиях к составлению и оформлению учебно-методического комплекса учебной дисциплины ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж».
- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж».
- Положение о проведении государственной итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж»
- Положение об организации и проведении учебной практики обучающихся, осваивающих профессиональные программы подготовки специалистов среднего профессионального образования в ГБПОУ РК «Симферопольского политехнического колледжа»
- Положение об организации и проведении производственной практики обучающихся, осваивающих профессиональные программы подготовки специалистов среднего профессионального образования в ГБПОУ РК «Симферопольского политехнического колледжа»

### **1.3. Общая характеристика ОПОП-ППССЗ**

#### **1.3.1. Цель ОПОП-ППССЗ**

Целью ОПОП-ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование является развития личностных качеств студентов, общих компетенций способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия,

ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

ОПОП-ППССЗ ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;

### 1.3.2. Срок освоения ОПОП-ППССЗ

Нормативные сроки ОПОП-ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование при очной форме составляют 2 года 10 месяцев. После освоения ОПОП-ППССЗ присваивается квалификация сетевой и системный администратор.

Срок освоения ОПОП-ППССЗ базовой подготовки по заочной форме *на базе среднего общего образования* увеличивается не более чем на 1 год.

### 1.3.3. Трудоемкость ОПОП-ППССЗ

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	86	3944
Самостоятельная работа		520
Учебная практика	8	-
Производственная практика (по профилю специальности)	12	-
Производственная практика (преддипломная)	3	-
Промежуточная аттестация	9	-
Государственная (итоговая) аттестация	6	-
Каникулярное время	23	-
<b>Итого:</b>	<b>147</b>	<b>4464</b>

### 1.3.4. Особенности ОПОП-ППССЗ

При разработке ОПОП-ППССЗ учтены требования регионального рынка труда, запросы потенциальных работодателей и потребителей в области связи, информационных и коммуникационных технологий.

Особое внимание уделено выявлению интересов и совершенствованию механизмов удовлетворения запросов потребителей информационных услуг и услуг автоматизации процессов управления производством.

По завершению образовательной программы выпускникам выдается диплом государственного образца.



В учебном процессе используются интерактивные технологии обучения студентов, такие как развивающее и проблемное обучение, технология «дебаты», обучение в сотрудничестве, информационно-коммуникационные технологии и др. Традиционные учебные занятия максимально активизируют познавательную деятельность студентов. Для этого проводятся проблемные лекции и семинары, др. В учебном процессе используются компьютерные презентации учебного материала, проводится контроль знаний студентов с использованием электронных вариантов тестов. Тематика курсовых и выпускных квалификационных работ определяется совместно с потенциальными работодателями и направлена на удовлетворение запросов заказчиков.

В учебном процессе организуются различные виды контроля обученности студентов: входной, текущий, промежуточный, тематический, итоговый. Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине разрабатываются преподавателями. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП-ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств ежегодно корректируются и утверждаются. В колледже создаются условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины. Итоговая аттестация выпускников представляет собой защиту выпускной квалификационной работы.

Организация практик осуществляется на базе следующих организаций Республики Крым:

- ООО «Титан системы безопасности»;
- ООО «Ника»;
- ООО «Видеокод»;
- ООО ИЦ «Трансинформ»;
- МУП РК «Крымтелеком»;

ОПОП-ППССЗ реализуется с использованием передовых образовательных технологий таких, как выполнение курсовых/дипломных проектов (работ) по реальной тематике, применение информационных технологий в учебном процессе, свободный доступ в сеть Интернет, предоставление учебных материалов в электронном виде, использование мультимедийных средств.

Внеучебная деятельность студентов направлена на самореализацию в различных сферах общественной и профессиональной жизни, в творчестве, спорте, науке и т.д. У студентов формируются профессионально значимые личностные качества, такие как толерантность, ответственность, жизненная активность, профессиональный оптимизм и др. Решению этих задач способствуют

научно-практические конференции, Недели специальности, конкурсы непрофессионального студенческого творчества и др.

### **1.3.5. Уровень образования абитуриентов**

Абитуриент должен иметь среднее общее образование или основное общее образование, о чем и должен предоставить один из соответствующих документов:

- аттестат о среднем общем образовании/основном общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего общего образования.

### **1.3.6. Востребованность выпускников**

Широкая подготовка по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование позволяет выпускникам работать на предприятиях, в учреждениях/организациях, чья сфера деятельности связана со связью, информационными и коммуникационными технологиями.

### **1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника**

Выпускник, освоивший ОПОП-ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование подготовлен:

- к освоению ООП ВПО;
- к освоению ООП ВПО в сокращенные сроки по следующим направлениям подготовки/специальности: 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### **1.3.8. Основные пользователи ОПОП-ППССЗ**

Основными пользователями ОПОП-ППССЗ являются:

- администрация и коллективные органы управления колледжем,
- преподаватели,
- мастера производственного обучения;
- методисты;
- студенты специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование;
- абитуриенты и их родители, работодатели.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников базовой подготовки:

- сопровождение, настройка и администрирование системного и сетевого программного обеспечения;
- эксплуатация и обслуживание серверного и сетевого оборудования;

- диагностика и мониторинг работоспособности программно-технических средств;
- обеспечение целостности резервирования информации и информационной безопасности объектов сетевой инфраструктуры.

## 2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников базовой подготовки являются:

- комплексы и системы на основе аппаратных, программных коммуникационных компонентов информационных технологий;
- средства обеспечения информационной безопасности;
- инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций;
- инструментарий поддержки сетевых конфигураций;
- сетевые ресурсы в информационных системах;
- мероприятия технического контроля работоспособности компьютерных сетей;
- первичные трудовые коллективы.

## 2.3. Виды профессиональной деятельности

Сетевой и системный администратор готовится к следующим видам деятельности:

- Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры
- Организация сетевого администрирования
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП-ППССЗ

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы обучающиеся должны овладеть следующими общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

### 3.1. Общие компетенции

Сетевой и системный администратор должен обладать **общими компетенциями** (по базовой подготовке), включающими в себя способность:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,

	необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Сетевой и системный администратор должен обладать **профессиональными компетенциями** (по базовой подготовке), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Содержание компетенции
1	2	3
1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК-1.1.	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
	ПК-1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
	ПК-1.3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

1	2	3
	<i>ПК-1.4.</i>	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
	<i>ПК-1.5.</i>	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
2. Организация сетевого администрирования	<i>ПК-2.1.</i>	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
	<i>ПК-2.2.</i>	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
	<i>ПК-2.3.</i>	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
	<i>ПК-2.4.</i>	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	<i>ПК-3.1.</i>	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
	<i>ПК-3.2.</i>	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
	<i>ПК-3.3.</i>	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации
	<i>ПК-3.4.</i>	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации
	<i>ПК-3.5.</i>	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
	<i>ПК-3.6.</i>	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры

### 3.3. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП-ППССЗ представлена в Приложении 1.

## 4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП-ППССЗ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП-ППССЗ регламентируется учебным планом, программами учебных



дисциплин, профессиональных модулей; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

#### **4.1. Учебный план**

Учебный план определяет следующие характеристики ОПОП-ППССЗ по специальности:

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

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

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

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, лабораторные работы, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Соотношение часов аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов по образовательной программе составляет в целом 1/2 (например, 50:50). Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых проектов(работ), подготовки рефератов и сообщений, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, работы над ВКР, посещения секций и т.д.

ППССЗ по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общий гуманитарный и социально-экономический – ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- профессиональный – П;
- учебная практика – УП;

- производственная практика (по профилю специальности) – ПП;
- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- промежуточная аттестация – ПА;
- государственная итоговая аттестация – ГИА.

Обязательная часть ОПОП-ППССЗ по циклам составляет 70 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30 %) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Часы вариативной части (1296 часов) использованы:

- на цикл ОГСЭ 00- 162 часа, в том числе на введение дисциплины ОГСЭ. 06 Русский язык и культура речи (60 часов);
- на цикл ЕН 00 - 94 часа;
- на цикл ОПЦ. 00- 768 часов, в том числе на введение дисциплин: ОПЦ. 14 Охрана труда (90 часов), ОПЦ. 15 Планирование и управление организацией (156 часов);
- на цикл ПМ.00-152 часа;
- производственная практика (преддипломная)- 108 часов.

Общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы состоят из учебных дисциплин.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (ПМ) в соответствии с основными видами деятельности. В состав каждого ПМ входят несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимся профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Обязательная часть цикла ОГСЭ базовой подготовки предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин: «Основы философии», «История», «Иностранный язык в профессиональной деятельности», «Физическая культура».

В профессиональном цикле предусматривается обязательное изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 45 часов.

Объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по программе не может превышать 36 академических часа, и включает все виды работы во взаимодействии с преподавателем и самостоятельную учебную работу. Время, отводимое на самостоятельную работу обучающегося, не относится к времени, отводимому на работу во взаимодействии, но входит в объем часов учебного плана. Объем образовательной нагрузки обучающихся при очной форме обучения во взаимодействии с преподавателем должен составлять не менее 70 процентов от объема, отводимого на учебные циклы образовательной программы СПО.

Учебный процесс организован в режиме пятидневной учебной недели, занятия группируются парами.

Учебный план представлен в Приложении 2.

#### **4.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОПОП-ППССЗ специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график приведен в Приложении 2.

#### **4.3. Аннотации программ учебных дисциплин.**

Программы учебных дисциплин разработаны в соответствии с Положением о требованиях к составлению и оформлению учебно-методического комплекса дисциплины. Они рассмотрены и одобрены цикловыми методическими комиссиями, утверждены заместителем директора по учебной работе.

##### **Аннотация программ учебных дисциплин**

##### **ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл**

##### **ОГСЭ.01 Основы философии**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.** Дисциплина «Основы философии» принадлежит к обязательной части цикла общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин и относится согласно ФГОС по всем специальностям СПО к инвариантной части основной профессиональной образовательной программы по специальности.

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- ориентироваться в истории развития философского знания;
- вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии.
- применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.

**знать:**

- основных философских учений;
- главных философских терминов и понятий
- проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин.

#### **4. Рекомендованное количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины.**

общий объём образовательной программы 70 часов, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем 62 часа;  
самостоятельной работы обучающегося 8 часов.

## **ОГСЭ.02 История**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины «История» студент должен уметь:**

- Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- Выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

**знать:**

- Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX- начале XXI вв.;
- Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные) политехнического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- О роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- Содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы 62 часа, в том числе;  
во взаимодействии с преподавателем 58 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

## **ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупненную группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общий гуманитарный и социально – экономический цикл дисциплин.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной и повседневной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- лексический (1200 – 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной и повседневной направленности.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы: 200 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 174 часа;

самостоятельной работы обучающегося: 26 часов.

**ОГСЭ.04 Физическая культура/ Адаптированная физическая культура**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Физическая культура» входит в общий гуманитарный и социально - экономический цикл.

**3. Цель дисциплины:**

Овладеть знаниями о физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья студентов.

**Требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном социальном развитии человека;



- основы здорового образа жизни.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

общий объём образовательной программы 182 часа, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем -156 часов;

самостоятельной работы студента – 26 часов.

### **ОГСЭ.05 Психология общения**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина «Психология общения» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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);
- 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;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

- описывать значимость своей профессии (специальности).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- 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;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 68 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем – 54 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 14 часов.

### **ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» является вариативной частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупненную группу специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

#### **3. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в состав вариативной части общего гуманитарного и социально-экономического цикла (ОГСЭ).

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- строить свою речь в соответствии с языковыми и этическими нормами;

- анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности;
- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;
- пользоваться словарями русского языка.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- различия между языком и речью;
- функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
- нормы русского литературного языка;
- специфику устной и письменной речи;
- правила продуцирования текстов разных деловых жанров.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 60 часов, включая:

во взаимодействии с преподавателем – 46 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 14 часов.

### **ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл**

#### **ЕН.01 Элементы высшей математики**

##### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

##### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Математический и общий естественнонаучный цикл, ЕН.01 Элементы высшей математики.

##### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- определять предел последовательности, предел функции;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач;
- решать дифференциальные уравнения;
- пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основы дифференциального и интегрального исчисления;
- основы теории комплексных чисел.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**  
общий объём образовательной программы 90 часов, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем – 72 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 18 часов.

## **ЕН.02 Дискретная математика**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Математический и общий естественнонаучный цикл, ЕН.02 Дискретная математика.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.
- Выполнять операции над множествами.
- Применять методы криптографической защиты информации.
- Строить графы по исходным данным.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина.
- Основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста.
- Основные понятия теории множеств.
- Логику предикатов, бинарные отношения и их виды.
- Элементы теории отображений и алгебры подстановок.
- Основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам.
- Метод математической индукции.
- Алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов.
- Основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья.
- Элементы теории автоматов.

### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 80 часов, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем – 64 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

## **ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Математический и общий естественнонаучный цикл, ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач.
- Применять современные пакеты прикладных программ много-мерного статистического анализа.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Элементы комбинаторики.
- Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность.
- Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности.
- Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу (теорему) Байеса.
- Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.
- Законы распределения непрерывных случайных величин.
- Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки.
- Понятие вероятности и частоты

### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 68 часов, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем – 54 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 14 часов.

## **ОПЦ.00 Общепрофессиональный цикл**

## **ОПЦ.01 Операционные системы и среды**

### **1. Область применения программы**



Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общепрофессиональный цикл

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники.
- Работать в конкретной операционной системе.
- Работать со стандартными программами операционной системы.
- Устанавливать и сопровождать операционные системы.
- Поддерживать приложения различных операционных систем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Состав и принципы работы операционных систем и сред.
- Понятие, основные функции, типы операционных систем.
- Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью.
- Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов.
- Принципы построения операционных систем.
- Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования.
- Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 90 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем – 78 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 12 часов.

## **ОПЦ.02 Архитектура аппаратных средств**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;
- идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;
- выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;
- определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;
- осуществлять модернизацию аппаратных средств;
- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;
- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;
- принципы работы основных логических блоков системы;
- параллелизм и конвейеризацию вычислений;
- классификацию вычислительных платформ;
- принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;
- принципы работы кэш-памяти;
- повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем;
- энергосберегающие технологии;
- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;
- периферийные устройства вычислительной техники;
- нестандартные периферийные устройства;
- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;
- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств.

### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 80 часов, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем – 70 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 10 часов.

## **ОПЦ.03 Информационные технологии/ Адаптированные информационные технологии**

### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
- Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
- Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
- Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
- Базовые и прикладные информационные технологии.
- Инструментальные средства информационных технологий.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 110 часов, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем – 100 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 10 часов.

#### **ОПЦ.04 Основы алгоритмизации и программирования**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.
- Использовать программы для графического отображения алгоритмов.
- Определять сложность работы алгоритмов.
- Работать в среде программирования.

- Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
- Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
- Выполнять проверку, отладку кода программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
- Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
- Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
- Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.
- Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 98 часов, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем – 80 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 18 часов.

### **ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.
- Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.
- Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Основные положения Конституции Российской Федерации.

- Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации.
- Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности.
- Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.
- Организационно-правовые формы юридических лиц.
- Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.
- Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности.
- Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения.
- Правила оплаты труда.
- Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения.
- Право социальной защиты граждан.
- Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника.
- Виды административных правонарушений и административной ответственности.
- Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 62 часов, в том числе:  
 во взаимодействии с преподавателем – 54 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося – 8 часов.

### **ОПЦ.06 Безопасность жизнедеятельности**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций.
- Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.
- Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.
- Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения.
- Применять первичные средства пожаротушения.



- Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности.
- Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.
- Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
- Оказывать первую помощь.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.
- Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.
- Основы законодательства о труде, организации охраны труда.
- Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.
- Основы военной службы и обороны государства.
- Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.
- Способы защиты населения от оружия массового поражения.
- Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах.
- Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке.
- Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО.
- Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.
- Порядок и правила оказания первой помощи.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы**

##### **дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 68 часов, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем – 68 часов.

### **ОПЦ.07 Экономика отрасли**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО

09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Общие положения экономической теории.
- Организацию производственного и технологического процессов.
- Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.
- Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования.
- Методику разработки бизнес-плана.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 100 часов, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем – 84 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

## **ОПЦ.08 Основы проектирования баз данных**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Проектировать реляционную базу данных.
- Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Основы теории баз данных.
- Модели данных.
- Особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании.

- Основы реляционной алгебры.
- Принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных.
- Средства проектирования структур баз данных.
- Язык запросов SQL.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 134 часа, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем – 112 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 22 часа.

**ОПЦ.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
- Применять документацию систем качества.
- Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
- Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
- Показатели качества и методы их оценки.
- Системы качества.
- Основные термины и определения в области сертификации.
- Организационную структуру сертификации.
- Системы и схемы сертификации.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы - 70 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 58 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 12 часов.

### **ОПЦ.10 Основы электротехники**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Применять основные определения и законы теории электрических цепей.
- Учитывать на практике свойства цепей с распределёнными параметрами и нелинейных электрических цепей.
- Различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установившемся режиме.
- Свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией.
- Трёхфазные электрические цепи.
- Основные свойства фильтров.
- Непрерывные и дискретные сигналы.
- Методы расчета электрических цепей.
- Спектр дискретного сигнала и его анализ.
- Цифровые фильтры.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 76 часов, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем – 64 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 12 часов.

### **ОПЦ.11 Инженерная компьютерная графика**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Средства инженерной и компьютерной графики.
- Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры.
- Основные функциональные возможности современных графических систем.
- Моделирование в рамках графических систем.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 90 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем – 74 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

## **ОПЦ.12 Основы теории информации**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Общепрофессиональный цикл.

**3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Применять закон аддитивности информации.
- Применять теорему Котельникова.
- Использовать формулу Шеннона.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Виды и формы представления информации.
- Методы и средства определения количества информации.
- Принципы кодирования и декодирования информации.
- Способы передачи цифровой информации.
- Методы повышения помехозащищённости передачи и приема данных, основы теории сжатия данных.
- Методы криптографической защиты информации.
- Способы генерации ключей.

**4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 100 часов, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем – 82 часа;  
самостоятельной работы обучающегося – 18 часов.

### **ОПЦ.13 Технологии физического уровня передачи данных**

#### **1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.**

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Осуществлять необходимые измерения параметров сигналов.
- Рассчитывать пропускную способность линии связи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Физические среды передачи данных.
- Типы линий связи.
- Характеристики линий связи передачи данных.
- Современные методы передачи дискретной информации в сетях.
- Принципы построения систем передачи информации.
- Особенности протоколов канального уровня.
- Беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы – 56 часов, в том числе:  
во взаимодействии с преподавателем – 48 часов;  
самостоятельной работы обучающегося – 8 часов.

### **ОПЦ.14 Охрана труда**

#### **1. Область применения программы.**

Программа является вариативной составляющей учебной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.**

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;
- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые концентрации (далее ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы 90 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 76 часа;

самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

### **ОПЦ.15 Основы экономики и организационной деятельности**

#### **1. Область применения программы**

Программа является вариативной составляющей учебной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупнённую группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

#### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Общепрофессиональный цикл.**

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Общие положения экономической теории;

- Организацию производственного и технологического процессов;
- Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- Методику разработки бизнес-плана.

#### **4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

общий объём образовательной программы 156 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 122 часа;

самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

### **Аннотация программ профессиональных модулей**

#### **ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**

##### **1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупненную группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в проектировании сетевой инфраструктуры и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

##### **2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля.**

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

**иметь практический опыт:**

- проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;



- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;
- обеспечения целостности резервирования информации, использования VPN;
- установки и обновления сетевого программного обеспечения;
- мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;
- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;
- оформления технической документации.

**уметь:**

- проектировать локальную сеть;
- выбирать сетевые топологии;
- рассчитывать основные параметры локальной сети;
- читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;
- применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;
- использовать математический аппарат теории графов;
- контролировать соответствие разрабатываемого проекта технической документации;
- настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети;
- использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;
- программно-аппаратные средства технического контроля;
- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.

**знать:**

- общие принципы построения сетей;
- сетевые топологии;
- многослойную модель OSI;
- требования к компьютерным сетям;
- архитектуру протоколов;
- стандартизацию сетей;
- этапы проектирования сетевой инфраструктуры;
- требования к сетевой безопасности;
- организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;

- вероятностные и стохастические процессы, элементы теории массового обслуживания, основные соотношения теории очередей, основные понятия теории графов;
- алгоритмы поиска кратчайшего пути;
- основные проблемы синтеза графов атак;
- построение адекватной модели;
- системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;
- архитектуру сканера безопасности;
- экспертные системы;
- базовые протоколы и технологии локальных сетей;
- принципы построения высокоскоростных локальных сетей;
- 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;
- программно-аппаратные средства технического контроля;
- основы диагностики жестких дисков;
- основы и порядок резервного копирования информации, RAID технологии, хранилища данных.

### **3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 676 часов, в том числе:

общий объём образовательной программы – 416 часа, включая:

во взаимодействии с преподавателем– 366 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 50 часов;

учебной практики – 108 часов;

производственной практики -144 часа.

### **4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Участие в проектировании сетевой инфраструктуры, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 1.4.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и

	экономической эффективности сетевой топологии.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## **ПМ.02 Организация сетевого администрирования**

### **1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, входящих в укрупненную группу направлений специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

### **2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

**иметь практический опыт:**

- в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

**уметь:**

- администрировать локальные вычислительные сети;
- принимать меры по устранению возможных сбоев;
- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

**знать:**

- основные направления администрирования компьютерных сетей;
- утилиты, функции, удаленное управление сервером;
- технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

### **3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 698 часа, в том числе:

общий объём образовательной программы – 438 часа, включая:

во взаимодействии с преподавателем – 370 часов;

самостоятельную работу – 68 часа;

производственная практика – 144 часа;

учебная практика – 108 часов.

### **4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) Организация сетевого администрирования, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (починенных), за результат выполнения заданий.

ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## **ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

### **1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей;

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях;

ПК 3.3. Эксплуатировать сетевые конфигурации;

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации;

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования;

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

### **2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен **иметь практический опыт:**

- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;

- удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;

- организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;

- поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры;

**уметь:**

- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;

- использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;

- осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств;

- выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;

- тестировать кабели и коммуникационные устройства;

- выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования;

- правильно оформлять техническую документацию;

- наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;
- устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту;

**знать:**

- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;
- задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией;
- средства мониторинга и анализа локальных сетей;
- 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 (ИС), 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.

**3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 506 часов, в том числе:

общий объём образовательной программы – 282 часов, включая:

во взаимодействии с преподавателем – 230 часов;

самостоятельную работу – 52 часов;

учебная практика – 72 часа;

производственная практика (по профилю специальности) – 144 часа.

**4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях
ПК 3.3	Эксплуатировать сетевые конфигурации

ПК 3.4	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (починенных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### 4.5. Аннотация программы производственной (преддипломной) практики

Программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе Положения об организации практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование раздел основной образовательной программы СПО «Производственные практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика базируется на компетенциях и умениях, формируемых при изучении дисциплин гуманитарного, социального, экономического, информационно-правового и профессионального циклов, а также на основе изучения специальных курсов профессиональных дисциплин и предшествует выполнению выпускной квалификационной работы.



Продолжительность производственной (преддипломной) практики составляет 3 недели.

#### **Цели производственной (преддипломной) практики.**

Целями производственной практики являются:

- улучшение качества профессиональной подготовки
- приобретение навыков работы;
- закрепление теоретических знаний, полученных в ходе учебного процесса по учебным дисциплинам и междисциплинарным курсам и формирование практического представления о профессиональной деятельности.

#### **Задачи производственной (преддипломной) практики.**

- обобщение, систематизация, конкретизация и закрепление теоретических знаний на основе изучения опыта работы конкретной организации по основным направлениям её деятельности;
- приобретение опыта организационной работы в целях приобретения навыков самостоятельной работы по решению стоящих перед ними задач;
- изучение передового опыта по избранной специальности;
- овладение методами принятия и реализации на основе полученных теоретических знаний управленческих решений, а также контроля за их исполнением;
- овладение методами аналитической и самостоятельной научно-исследовательской работы по изучению принципов деятельности и функционирования организаций.

#### **Этапы практики:**

1. Организационный (оформление документов для прохождения учебной практики, прибытие на базу практики, согласование подразделения в котором будет организовано рабочее место, прохождение вводного инструктажа).
2. Прохождения практики (сбор материала для написания отчета по практике, сбор материала для написания выпускной квалификационной работы, участие в выполнении отдельных видов работ).
3. Отчетный (обработка и систематизация собранного нормативного и фактического материала, оформление отчета о прохождении практики).

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОПОП-ППССЗ**

### **5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций**

Оценка качества освоения ОПОП-ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию студентов.

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация проводится в колледже по результатам освоения программ учебных дисциплин и профессиональных модулей. Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются колледжем самостоятельно и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Текущий контроль знаний (успеваемости) проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. Методы текущего контроля выбираются преподавателем исходя из специфики учебной дисциплины, междисциплинарного курса.

Текущий контроль знаний может иметь следующие виды:

- устный опрос на лекциях, практических и семинарских занятиях;
- проверка выполнения письменных домашних заданий и расчетно-графических работ;
- проверка выполнения письменных заданий, практических и расчетно-графических работ;
- защита лабораторных и практических работ;
- контрольные работы;
- тестирование;
- контроль самостоятельной работы (в письменной или устной форме);
- защита курсовых работ/проектов
- отчеты по учебной и производственной практике.

## **5.2. Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломная работа, дипломный проект). Тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются Программой государственной итоговой аттестации выпускников

Программа государственной итоговой аттестации, содержащая формы, условия проведения и защиты выпускной квалификационной работы, разрабатывается высококвалифицированными преподавателями колледжа, утверждается директором колледжа и доводится до сведения обучающихся не позднее шести месяцев до начала ГИА.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин и профессиональных модулей. Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение студентами компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. Для этих целей выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики и так далее.

В ходе защиты выпускной квалификационной работы членами государственной экзаменационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций в соответствии с критериями,

утвержденными колледжем после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества освоения ОПОП-ППССЗ осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты выпускной квалификационной работы.

При определении оценки по результатам защиты ВКР члены ГЭК учитывают:

- качество его выполнения, новизна и оригинальность предпринятых решений;
- глубина проработки рассматриваемых вопросов;
- степень самостоятельности выпускника, его инициативность;
- содержание доклада, умение излагать суть работы;
- качество представленного иллюстративного и демонстрационного материала;
- ответы на вопросы, отзывы руководителя и рецензента.

Результаты защиты работы определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и государственную итоговую аттестацию, выдаются колледжем документы установленного образца.

## **6. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП-ППССЗ**

### **6.1. Кадровое обеспечение**

Реализация ОПОП-ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами колледжа, имеющими высшее образование, как правило, педагогическое или образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ПМ и систематически занимающиеся повышением уровня своей квалификации.

Преподаватели, отвечающие за освоение профессионального цикла, имеют высшее образования, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

### **6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса**

В качестве дополнительной литературы используется фонд нормативных документов, сборники законодательных актов, справочники, отраслевые журналы и другие издания, которые в библиотеке находятся в достаточном количестве.

Учебный фонд регулярно пополняется, систематически проводятся заказы на новые учебники, учебные пособия, ведется поиск учебной литературы по прайс-листам и каталогам ведущих издательств, на основании чего и осуществляются заказы на учебную литературу.

При проведении занятий преподавателя и мастера производственного обучения используют мультимедиа комплекс, что обеспечивает наглядность процесса обучения и повышает его качество.

Созданы электронные версии методических разработок по изучению дисциплин. Библиотечные фонды колледжа имеют электронные варианты учебных планов специальностей, электронные варианты учебно-методических пособий указаний, рекомендаций по освоениям учебных дисциплин, МДК, курсовому и дипломному проектированию. Используется справочно-правовая система Консультант Плюс. Особое внимание уделяется приобретению и использованию в учебном процессе по специальности прикладного программного обеспечения, предназначенного для автоматизации решения определенных производственных задач, процессов и др.

### **6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж» согласно требованиям ФГОС СПО специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование для организации учебного процесса имеются:

#### **1. Кабинеты:**

- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка (лингафонный);
- математических дисциплин;
- естественнонаучных дисциплин;
- основ теории кодирования и передачи информации;
- математических принципов построения компьютерных сетей;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии и стандартизации.

#### **2. 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.

#### **3. Мастерские:**

- Мастерская монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры

#### **4. Спортивный комплекс:**

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

#### **5. Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

→ актов зал.

#### 6. Полигоны:

→ технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры

#### 1. Студии:

→ Проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.

### 6.4. Базы практики

Основными базами практики студентов являются предприятия Республики Крым, с которыми у колледжа оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практики обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

Практика проводится в каждом профессиональном модуле и является его составной частью. Задания на практику, порядок ее проведения приведены в программах профессиональных модулей и программе преддипломной практике.

## 7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОПОП-ППССЗ

### 7.1. Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями и дополнениями;
- Федеральный Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование № 44978 от 26.12.2016 года;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013г. № 291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Положение о разработке и утверждении основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж».
- Положение о требованиях к составлению и оформлению учебно-методического комплекса профессионального модуля в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж».
- Положение о требованиях к составлению и оформлению учебно-методического комплекса учебной дисциплины ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж».

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж».
- Положение о проведении государственной итоговой аттестации по программам подготовки специалистов среднего звена в ГБПОУ РК «Симферопольский политехнический колледж»
- Положение об организации и проведении учебной практики обучающихся, осваивающих профессиональные программы подготовки специалистов среднего профессионального образования в ГБПОУ РК «Симферопольского политехнического колледжа»
- Положение об организации и проведении производственной практики обучающихся, осваивающих профессиональные программы подготовки специалистов среднего профессионального образования в ГБПОУ РК «Симферопольского политехнического колледжа»

## **7.2. Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестаций**

В соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.06 Сетевое и системное администрирование конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются колледжем самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП-ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Эти фонды включают в себя: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, вопросы к зачетам и экзаменам, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику рефератов, курсовых работ, ВКР и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются колледжем самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются колледжем после предварительного положительного заключения работодателей.

Контрольно-оценочные средства текущей и промежуточной аттестации студентов максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Контроль знаний студентов проводится по следующей схеме:

- текущая аттестация знаний в семестре;
- промежуточная аттестация в форме зачетов и экзаменов (в соответствии с учебными планами);
- государственная итоговая аттестация.

**Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и МДК по специальности**  
**09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Цикл	Индексы дисциплин	Наименование дисциплины, МДК	Компетенции																									
			Общие							Профессиональные																		
			ОК 01.	ОК 02.	ОК 03.	ОК 04.	ОК 05.	ОК 06.	ОК 07.	ОК 08.	ОК 09.	ОК 10.	ОК 11.	ПК 1.1.	ПК 1.2.	ПК 1.3.	ПК 1.4.	ПК 1.5.	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 2.4.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 3.5.	ПК 3.6.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Общий гуманитарный и социально-экономический	ОГСЭ.01	Основы философии	+	+	+	+		+																				
	ОГСЭ.02	История	+	+	+	+	+	+	+		+																	
	ОГСЭ. 03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	+				+		+				+															
	ОГСЭ.04	Физическая культура								+																		
	ОГСЭ.05	Психология общения	+	+	+	+	+	+																				
	ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	+	+	+	+	+	+																				
Математический и естественно-научный	ЕН.01	Элементы высшей математики	+	+	+	+	+				+	+																
	ЕН.02	Дискретная математика	+	+	+	+	+				+	+																
	ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	+	+	+	+	+					+	+															
Профессиональный	ОПЦ.01	Операционные системы и среды	+	+			+				+	+											+					
	ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	+				+				+	+				+	+								+		+	+
	ОПЦ.03	Информационные технологии	+	+		+	+				+	+											+				+	+
	ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	+	+		+	+				+	+			+							+	+					
	ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	+	+	+	+	+				+		+															
	ОПЦ.06	Безопасность жизнедеятельности	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+																
	ОПЦ.07	Экономика отрасли	+	+	+	+	+				+	+	+				+										+	
	ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных	+				+				+	+		+			+											
	ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	+	+		+	+				+	+					+	+									+	
	ОПЦ.10	Основы электротехники	+	+		+	+				+	+		+									+	+				
	ОПЦ.11	Инженерная компьютерная графика	+	+		+	+				+	+		+									+	+				

