

Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего  
образования «Санкт-Петербургский государственный университет  
телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича



Утверждаю  
Директор СКТ(ф) СПбГУТ  
А.В. Казаков  
« 31 » 08 2018 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность 09.02.02. Компьютерные сети  
(код и наименование специальности)

Укрупненная группа

направлений подготовки и специальностей

09.00.00 Информатика и вычислительная техника

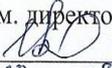
Квалификация - Техник по компьютерным сетям

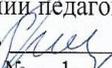
г. Смоленск

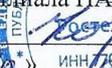
Образовательная программа специалистов среднего звена среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02. Компьютерные сети, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 года № 803.

Организация-разработчик: Смоленский колледж телекоммуникаций (филиала) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича»

Программа рассмотрена на заседании методической комиссии дисциплин компьютерных сетей и средств подвижной связи  
Протокол № 1 от 30.08.2018 г.

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УР  
  
И.В. Иваненко  
« 30 » 08 2018г.

Рассмотрено  
на заседании педагогического совета  
Секретарь  Стрודה Т.Н.  
Протокол № 1  
от « 30 » 08 2018г.

СОГЛАСОВАНО  
Начальник станционного цеха  
ГЦУЭТ г. Смоленска Смоленского  
Филиала ПАО «Ростелеком»  
  
О.В. Костюченков  
« 30 » 08 2018 г.  
ИНН 7907049388  
М.П.

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор  
ООО «Смолтелеком»  
  
М.В. Гаврилов  
« 30 » 08 2018 г.  
М.П.

СОГЛАСОВАНО  
Генеральный директор АО  
«НИИ СТТ»  
  
А.В. Богомолов  
« 30 » 08 2018 г.  
М.П.



## Содержание

### Структура программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

1. Общие положения.....
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....
3. Требования к результатам освоения ППССЗ.....
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.....
5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ.....
6. Ресурсное обеспечение ППССЗ.....
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ
8. Характеристика среды колледжа, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников.....
9. Обновление ППССЗ.....

## Структура программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

<b>1.</b>	<b>Общие положения</b>		
1.1.	Программа подготовки специалистов среднего звена		
1.2.	Нормативные документы для разработки ППССЗ		
1.3.	Общая характеристика ППССЗ		
	1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ		
	1.3.2. Срок освоения ППССЗ		
	1.3.3. Трудоемкость ППССЗ		
	1.3.4. Особенности ППССЗ		
	1.3.5. Требования к поступающим в колледж на данную ППССЗ		
	1.3.6. Востребованность выпускников		
	1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника		
	1.3.8. Основные пользователи ППССЗ		
<b>2.</b>	<b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника</b>		
2.1.	Область профессиональной деятельности		
2.2.	Объекты профессиональной деятельности		
2.3.	Виды профессиональной деятельности		
2.4.	Задачи профессиональной деятельности		
<b>3.</b>	<b>Требования к результатам освоения ППССЗ</b>		
3.1.	Общие компетенции		
3.2.	Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции		
3.3.	Результаты освоения ППССЗ		
3.4.	Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам		
<b>4.</b>	<b>Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса</b>		
4.1.	Рабочий учебный план		
4.2.	Календарный учебный график		
4.3.	Формирование вариативной части ППССЗ		
4.4.	Рабочие программы дисциплин		
4.5.	Рабочие программы профессиональных модулей		
4.6.	Рабочие программы профессиональных модулей		
4.7.	Программа преддипломной практики		
<b>5.</b>	<b>Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ</b>		
5.1.	Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций		
5.2.	Требования к выпускным квалификационным работам		
5.3.	Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников		
<b>6.</b>	<b>Ресурсное обеспечение ППССЗ</b>		
6.1.	Кадровое обеспечение		
6.2.	Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса		
6.3.	Материально-техническое обеспечение образовательного процесса		
6.4.	Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по профессии - Наладчик технологического оборудования».		
6.5.	Базы практики		
<b>7.</b>	<b>Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества ос-</b>		

	<b>воения ППСЗ</b>		
	7.1.	Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника	
	7.2.	Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной (итоговой) аттестаций	
<b>8.</b>	<b>Характеристика среды колледжа, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников</b>		
<b>9.</b>	<b>Обновление ППСЗ</b>		

## **1. Общие положения**

### **1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 09.02.02 Компьютерные сети реализуется колледжем по программе базовой подготовки на базе среднего (полного) общего образования.

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 № 803 от 28 июля 2014 года.

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, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

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

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников колледжа.

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

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 09.02.02 Компьютерные сети составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности № 803 от 28 июля 2014 года (Приложение 10.1);
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 N 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2013 N 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16.08.2013 N 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с учетом

требований ФГОС и получаемой специальности СПО (Письмо Минобрнауки РФ N 06-259 от 17 марта 2015 года);

- Положение о филиале федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего профессионального образования Смоленский колледж телекоммуникаций (филиал) федерального государственного образовательного бюджетного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича», утв. и.о. ректора С.В. Бачевским (протокол Ученого совета №1 от 05.04.2016г.).

- Положение по формированию программы подготовки специалистов среднего звена ;
- Положение по разработке рабочих программ учебных дисциплин
- Положение по организации государственной итоговой аттестации выпускников и защите выпускной квалификационной работы ;
- Положение по разработке рабочих программ профессиональных модулей ;
- Рекомендации по проведению учебной и производственной практики студентов ;
- Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов .

### **1.3.Общая характеристика ППССЗ**

#### **1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ**

ППССЗ имеет целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник колледжа в результате освоения ППССЗ специальности 09.02.02 Компьютерные сети будет профессионально готов к следующим видам деятельности по:

- участию в проектировании сетевой инфраструктуры;
- организации сетевого администрирования;
- эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры;
- выполнению работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Наладчик технологического оборудования).

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных 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.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- комплексы и системы на основе аппаратных, программных и 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.

### 1.3.2.Срок освоения ППССЗ

Нормативные сроки освоения программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки специальности 09.02.02 Компьютерные при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице.

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе среднего общего образования	Техник	2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев

### 1.3.2. Трудоемкость ППССЗ

#### На базе основного общего

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	84	
Учебная практика	9	
Производственная практика (по профилю специальности)	16	
Производственная практика (преддипломная)	4	
Промежуточная аттестация	5	
Государственная (итоговая) аттестация	6	
Каникулярное время	23	
Итого:	147	4536

#### На базе среднего общего

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Учебная практика	9	
Производственная практика (по профилю специальности)	16	
Производственная практика (преддипломная)	4	
Промежуточная аттестация	7	
Государственная (итоговая) аттестация	6	
Каникулярное время	34	
Итого:	199	6642

### 1.3.4. Особенности ППССЗ

Особенности программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.02 Компьютерные сети - обучение специалистов на фундаментальной математической и технической основе, сочетание профессиональной подготовки с изучением ее социальных аспектов.

Большое внимание уделяется сотрудничеству с профильными организациями, практике студентов, которые проходят ее в течение всего периода обучения в городских государственных и коммерческих учреждениях, участием студентов в научно-исследовательской работе.

При разработке ППССЗ учтены требования регионального рынка труда, основных работодателей.

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального;

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная (итоговая) аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы).

Обязательная часть основной профессиональной образовательной программы по циклам составляет 70,2 % от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (29,8%) 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. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательным учреждением.

Практика студентов является составной частью образовательного процесса и составной частью ППССЗ среднего профессионального образования (СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) СПО.

Видами практики студентов, осваивающих ППССЗ СПО, являются:

- учебная практика;
- производственная практика.

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуемых в рамках модулей ППССЗ СПО по видам профессиональной деятельности для освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности, и освоение рабочей профессии, если это является одним из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Учебная практика проводится в учебных мастерских, полигонах и лабораториях колледжа.

Поскольку в ФГОС СПО в рамках одного из видов профессиональной деятельности предусмотрено выполнение работ по рабочей профессии, то по результатам освоения модуля, который включает в себя учебную и производственную практику, студенты сдают квалификационный экзамен и могут получить свидетельство об уровне

квалификации. Присвоение квалификации по рабочей профессии проводится с участием работодателей. Состав квалификационных комиссий по специальностям ежегодно определяется приказом директора по колледжу и согласуется с работодателем.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится на предприятиях Смоленского филиала ПАО «Ростелеком», ООО «СитиКом», ООО «Комплексные системы управления», «НИИ «Современные телекоммуникационные технологии», «МегаФон», ПАО «Вымпелком» («Билайн»), ООО «Смолтелеком», ЗАО «НЭПТ», ПАО «МТС», ООО «Златотелеком» и других предприятиях в областях в соответствии с заключенными договорами.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

Содержание производственной практики определяет программа профессионального модуля и программа практики по специальности, которая входит в состав ПМ.

Программа производственной практики по профилю специальности входит в состав профессионального модуля и разрабатывается преподавателями и отделом практического обучения, согласовывается с ведущими ИТР предприятия и утверждается заместителем директором колледжа.

Студенты, заключившие с предприятием индивидуальный договор (контракт) о целевой контрактной подготовке, проходят производственную практику, как правило, на этих предприятиях.

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы).

Содержание практики определяется требованиями к результатам обучения по каждому из модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО.

Преддипломная практика проводится непрерывно после освоения учебной практики и производственной практики по профилю специальности. Сроки проведения практики устанавливаются колледжем в соответствии с учебным планом.

Преддипломная практика проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях, соответствии с должностями, определенными квалификационной характеристикой, а при наличии вакантных мест студенты могут зачисляться на штатные должности, если работа соответствует требованиям программы практики.

Содержание преддипломной практики определяется требованиями к изучению методов решения технических, экономических, управленческих и других специальных вопросов, а также темой дипломного проекта (работы).

Индивидуальное задание составляется преподавателями профилирующих дисциплин с учетом выпускной квалификационной работы и содержания одного или нескольких профессиональных модулей. Отчеты о прохождении практики предоставляются студентами заведующему практикой колледжа.

Студенты проходят производственную практику на базовых предприятиях и других организациях в соответствии с договорами. Преддипломную практику студенты

проходят по месту работы руководителей выпускной работы или по согласию с руководителем на базовом предприятии в соответствии с тематикой выпускной квалификационной работы.

При успешном завершении обучения выпускникам выдается диплом государственного образца.

В образовательном процессе с целью реализации компетентного подхода широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций студентов, организован свободный доступ к ресурсам Интернет, предоставляются учебные материалы в электронном виде, используются мультимедийные средства, тестовые формы контроля.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по направлению подготовки и реализации компетентного подхода в процессе преподавания учебных дисциплин и междисциплинарным курсом профессиональных модулей предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий:

- проведение семинаров в форме обобщения и систематизации знаний и умений по изучаемой теме;
- использование видеоматериала по темам;
- решение ситуационных задач;
- проблемное обучение - стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы;
- работа в группах;
- анализ реальных проблемных ситуаций, имевших место в соответствующей области профессиональной деятельности, и поиск вариантов лучших решений;
- развернутой беседы;
- посещение выставок с целью ознакомления с новейшим оборудованием;
- приглашение специалистов в сфере телекоммуникаций.

### **1.3.5. Требования к поступающим в на данную ПССЗ**

Абитуриент должен представить один из документов государственного образца:

- аттестат о среднем общем образовании;
- аттестат об основном общем образовании;
- диплом о начальном профессиональном образовании;
- диплом о среднем профессиональном или высшем профессиональном образовании.

### **1.3.6. Востребованность выпускников**

Выпускники с квалификацией «техник» могут работать отделах информатизации, информационных вычислительных центрах, отделах технического обслуживания вычислительной техники организаций (предприятий) различной отраслевой направленности.

Учебный процесс в Колледже — это сочетание теоретических знаний с практической работой на современном оборудовании. Учет требования работодателей к подготовке будущих выпускников гарантирует подготовку компетентных специалистов актуальных профессий и специальностей.

Анализ результатов трудоустройства показывает востребованность выпускников на рынке труда предприятий города Смоленска и Смоленской области.

Выпускники специальности 09.02.02 Компьютерные сети востребованы в различных организациях и учреждениях, работающих с компьютерным оборудованием, в частности в организациях партнерах колледжа, которыми являются Смоленский филиал ПАО «Ростелеком», ООО «СитиКом», ООО «Комплексные системы управления», ООО «СмоленскСвязьСтрой», «НИИ «Современные телекоммуникационные технологии», ОАО «МегаФон» и другие предприятия, принадлежащие как государственным структурам (Минсвязи, Минобороны и т.д.), так и коммерческим организациям (Операторы связи, Интернет - провайдеры транспортных сетей и мобильной связи).

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

Продолжение обучения в высших учебных заведениях является неотъемлемой частью профессионального становления личности. Именно поэтому Колледж сотрудничает с высшими учебными заведениями

Колледж предоставляет возможность продолжить обучение и получить высшее образование в высших учебных заведениях по непрерывной программе подготовки специалистов.

Система «школа — колледж — вуз» дает студентам реальную мотивацию для повышения качества учебы. Наличие различных траекторий обучения позволяет студентам сознательно выбирать уровень своего обучения. Так выявляются наиболее способные студенты, готовые к дальнейшему повышению своей квалификации. Преподаватели в течение длительного времени отслеживают процесс становления и формирования конкурентоспособных специалистов.

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 09.02.02 Компьютерные сети подготовлен:

- к освоению ООП ВО;
- к освоению ООП ВО в ускоренные сроки по следующим направлениям подготовки/специальностям:
- Информационные системы и технологии;
- Фундаментальная информатика и информационные технологии;
- Информационные системы и телекоммуникации.

Колледж сотрудничает со следующими вузами:

- Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича;
- Московский технический университет связи и информатики;
- Смоленский филиал МЭИ;
- Высшая государственная академия связи г. Минск

### **1.3.8. Основные пользователи ППССЗ**

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели, сотрудники;
- студенты, обучающиеся по специальности 09.02.02 Компьютерные сети;
- администрация и коллективные органы управления колледжа;
- абитуриенты и их родители, работодатели.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

## **2.1. Область профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников специальности 09.02.02 Компьютерные сети:

- 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 являются:

- комплексы и системы на основе аппаратных, программных и 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**

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.
- Организация сетевого администрирования.
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования.

## **2.4. Задачи профессиональной деятельности**

Техник должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности и профилем подготовки:

- Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.
- Организация сетевого администрирования.
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования.

## **3. Требования к результатам освоения ППСЗ**

### **3.1. Общие компетенции**

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя

способность:

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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

### 3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
Участие в проектировании 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
	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.
Организация сетевого администрирования	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.
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	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	Эксплуатация сетевых конфигураций.
	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 оборудования после его ремонта.
	ПК 3.6.	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

### 3.3. Результаты освоения ППСЗ

Результаты освоения ППСЗ в соответствии с целью программы подготовки специалистов среднего звена определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности:

Код компетенции	Компетенции	Результат освоения
<b>Общие компетенции</b>		
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии;</li> <li>- демонстрировать интерес к будущей профессии;</li> </ul> <p>знать:</p> <p>перспективы развития будущей специальности и ее место в современном мире</p>
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области телекоммуникационных технологий, инфокоммуникационных сетей;</li> <li>- организовывать собственную деятельность, оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач</li> </ul> <p>знать:</p> <p>типовые методы и способы выполнения профес-</p>

		сиональных задач
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	уметь: - нести ответственность за выполнение профессиональных задач знать: - методы решения профессиональных задач в стандартных и нестандартных ситуациях
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	уметь: - оценивать эффективность выбранного метода поиска информации и качество полученной информации для выполнения профессиональных задач знать: - методы поиска и возможные источники нахождения необходимой информации для выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	уметь: использовать информационно-поисковые системы в профессиональной деятельности знать: - базовые системные программные продукты и прикладные программные продукты профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	уметь: - эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, потребителями знать: методы работы в команде и способы общения с коллегами и руководством для обеспечения эффективности результата
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	уметь: - проводить самоанализ и корректировать результаты собственной работы знать: - методы оценки результата деятельности коллектива в целом и меры собственной деятельности как составной части
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	уметь: - самостоятельно организовывать свою деятельность при решении профессиональных задач, планировать возможное повышение квалификации знать: - методы и способы повышения квалификации личностного и профессионального характера
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	уметь: - анализировать инновации в области профессиональной деятельности; знать: - методы оценки эффективности инноваций в профессиональной деятельности
<b>Профессиональные компетенции</b>		
ПК 1.1 – ПК 1.5	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры	<b>иметь практический опыт:</b> - проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; - установки и настройки сетевых протоколов и

	<p>компьютерной сети.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p> <p>ПК 1.4. Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.</p> <p>ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<p>сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;</li> <li>- обеспечения целостности резервирования информации, использования VPN;</li> <li>- установки и обновления сетевого программного обеспечения;</li> <li>- мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий;</li> <li>- использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей;</li> <li>- оформления технической документации;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проектировать локальную сеть;</li> <li>- выбирать сетевые топологии;</li> <li>- рассчитывать основные параметры локальной сети; читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети;</li> <li>- применять алгоритмы поиска кратчайшего пути;</li> <li>- планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов;</li> <li>- использовать математический аппарат теории графов;</li> <li>- контролировать соответствие разрабатываемого проекта технической документации;</li> <li>- настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети;</li> <li>- использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга;</li> <li>- программно-аппаратные средства технического контроля;</li> <li>- использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования;</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие принципы построения сетей;</li> <li>- сетевые топологии; многослойную модель OSI;</li> <li>- требования к компьютерным сетям;</li> <li>- архитектуру протоколов; стандартизацию сетей;</li> <li>- этапы проектирования сетевой инфраструктуры;</li> <li>- требования к сетевой безопасности;</li> <li>- организацию работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей;</li> <li>- вероятностные и стохастические процессы, элементы теории массового обслуживания, основные соотношения теории очередей, основные понятия теории графов;</li> </ul>
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- алгоритмы поиска кратчайшего пути;</li> <li>- основные проблемы синтеза графов атак;</li> <li>- построение адекватной модели;</li> <li>- системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;</li> <li>- архитектуру сканера безопасности;</li> <li>- экспертные системы; базовые протоколы и технологии локальных сетей;</li> <li>- принципы построения высокоскоростных локальных сетей;</li> <li>- основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети;</li> <li>- стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование;</li> <li>- средства тестирования и анализа;</li> <li>- программно-аппаратные средства технического контроля; основы диагностики жестких дисков; основы и порядок резервного копирования информации, RAID технологии, хранилища данных.</li> </ul>
<p>ПК 2.1 – ПК 2.4</p>	<p>ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев</p> <p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах</p> <p>ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p> <p>ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации;</li> <li>- установки web-сервера, организации доступа к локальным и глобальным сетям, сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL-сервера;</li> <li>- расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;</li> <li>- сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- администрировать локальные вычислительные сети;</li> <li>- принимать меры по устранению возможных сбоев;</li> <li>- устанавливать информационную систему;</li> <li>- создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп;</li> <li>- регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию;</li> <li>- рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры;</li> <li>- устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное</li> </ul>

		<p>обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет) средствами операционной системы.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные направления администрирования компьютерных сетей;</li> <li>- типы серверов, технологию "клиент-сервер";</li> <li>- способы установки и управления сервером;</li> <li>- утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web;</li> <li>- порядок использования кластеров;</li> <li>- порядок взаимодействия различных операционных систем;</li> <li>- алгоритм автоматизации задач обслуживания;</li> <li>- порядок мониторинга и настройки производительности; технологию ведения отчетной документации; классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения;</li> <li>- порядок и основы лицензирования программного обеспечения;</li> <li>- оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</li> </ul>
<p>ПК 3.1 – ПК 3.3</p>	<p>ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p> <p>ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p> <p>ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.</p> <p>ПК 3.4. Участвовать в</p>	<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя;</li> <li>- удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры;</li> <li>- организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации;</li> <li>- поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;</li> <li>- использовать схемы послеаварийного</li> </ul>

	<p>разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p> <p>ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p> <p>ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	<p>восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств;</li> <li>- выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника;</li> <li>- тестировать кабели и коммуникационные устройства;</li> <li>- выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования;</li> <li>- правильно оформлять техническую документацию;</li> <li>- наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных;</li> <li>- устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;</li> <li>- задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией;</li> <li>- средства мониторинга и анализалокальных сетей;</li> <li>- классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ;</li> <li>- правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;</li> <li>- расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры;</li> <li>- методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных;</li> <li>- основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для</li> </ul>
--	--	---

		<p>обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных;</p> <p>- основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p>
--	--	--

### **3.4. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам**

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ППССЗ представлена в РУП.

## **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса**

### **4.1. Рабочий учебный план**

В рабочем учебном плане указываются элементы учебного процесса, время в неделях, максимальная и обязательная учебная нагрузка, рекомендуемый курс обучения .

Учебный план содержит нормативную базу реализации ППССЗ образовательного учреждения, организацию учебного процесса и режима занятий, порядок аттестации обучающихся, сводные данные по бюджету времени (в неделях), наименование всех учебных дисциплин и модулей с указанием общей трудоемкости, аудиторных часов с учетом видов учебных занятий, формы и сроков промежуточной аттестации, наименование практик, их продолжительность, сроки государственной итоговой аттестации, распределение компетенций.

Колледж самостоятельно разрабатывает и утверждает учебный план на основе ФГОС по направлению 09.02.02.

В структуру учебного плана включены разделы: календарный учебный график, сводные данные по бюджету времени (в неделях), план учебного процесса, сведения о комплексных формах контроля, распределение компетенций, перечень лабораторий, кабинетов, мастерских, пояснения к учебному плану.

Учебный план определяет следующие характеристики 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 студентов при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ (проектов). Соотношение часов аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов по образовательной программе составляет в целом 50:50.

ППССЗ специальности 09.02.02 Компьютерные сети 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 ППССЗ по циклам составляет 70,2% от общего объема времени, отведенного на их освоение. ППССЗ подготовки техника по компьютерным сетям предусматривает изучение перечня дисциплин учебного плана, состоящего из дисциплин обязательной и вариативной частей циклов ППССЗ.

#### Обязательная часть циклов ППССЗ

Обязательная часть циклов ППССЗ включает общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественнонаучный циклы, а также профессиональный цикл.

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

<b>ОГСЭ</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.05	Физическая культура
<b>ЕН</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении студентами профессиональных модулей проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности).

<b>ОП</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>
ОП.01	Основы теории информации

ОП.02	Технологии физического уровня передачи данных
ОП.03	Архитектура аппаратных средств
ОП.04	Операционные системы
ОП.05	Основы программирования и баз данных
ОП.06	Электротехнические основы источников питания
ОП.07	Технические средства информатизации
ОП.08	Инженерная компьютерная графика
ОП.09	Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности

В состав профессионального модуля входит несколько междисциплинарных курсов. При освоении студентами профессиональных модулей, при освоении студентами профессиональных компетенций проводятся учебная практика и (или) производственная практика (по профилю специальности):

**ПМ01. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.**

МДК.01.01. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей;

МДК.01.02. Математический аппарат для построения компьютерных сетей.

**ПМ 02. Организация сетевого администрирования.**

МДК.02.01. Программное обеспечение компьютерных сетей;

МДК.02.02. Организация администрирования компьютерных систем.

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

МДК.03.01. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;

МДК.03.02. Безопасность функционирования информационных систем.

**ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

МДК.04.01. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В учебном плане специальности 09.02.02 предусмотрено выполнение и защита курсового проекта по модулю ПМ 01. МДК 01.01. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей.

С целью закрепления полученных студентами теоретических и практических знаний, адаптации к рынку труда, приобретения опыта в решении реальной задачи в учебных планах предусмотрены учебная и производственная практики.

ГИА включает в себя подготовку и защиту ВКР. В результате подготовки, защиты ВКР студент должен продемонстрировать свои знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения дисциплин ППССЗ, уметь представлять результаты исследований в виде практических разработок, направленных на решение конкретной задачи, а также уметь анализировать, делать выводы об эффективности разработанного решения.

Обязательная часть циклов ППССЗ реализуется в обязательном порядке, выбор дисциплин при наполнении содержания вариативной части осуществляется с учетом требований работодателей, достижений науки и практики, по принципу дополнения, расширения и углубления содержания дисциплин базовой части циклов, а также профилирования в профессиональной сфере.

Структура и содержание учебного плана специальности 09.02.02 отвечают требованиям к обязательному минимуму содержания ППССЗ, ФГОС.

Рабочий учебный план года набора действует в течение всего срока обучения набранных в данном году студентов. Состав дисциплин, общее количество часов, выделен-

ных на их освоение, формы контроля идентичны по году набора для всех форм обучения.

Содержание учебного плана определенного года набора также может претерпевать изменения в процессе обучения принятых студентов с учетом требований работодателей, изменений в науке и практике. Изменения фиксируются в рабочих учебных планах набора на бумажном и электронном носителях, при этом соблюдается соответствие ФГОС по циклам дисциплин, по количеству часов, выделенных на каждый цикл, практической подготовке, соотношению аудиторной учебной нагрузки и самостоятельной работы студентов, по объему аудиторной работы в неделю.

Изменения в учебные планы (базовые и рабочие) вносятся в период планирования по представлению П(Ц)К, утверждаются в установленном порядке.

## **4.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 09.02.02 Компьютерные сети, включая теоретическое обучение, учебную, производственную и преддипломную практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

## **4.3. Формирование вариативной части ППССЗ**

Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных умений, знаний и практического опыта, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования в Вузе по направлению подготовки 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

Вариативная часть (29,8% - 1350 часов) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на более углубленное изучение некоторых разделов дисциплин, а также на изучение дополнительных дисциплин, междисциплинарных курсов. Для более глубокого изучения материала в профессиональные модули введены темы и дополнительные практические работы, позволяющие сформировать необходимые компетенции для современного рынка труда.

Часы вариативной части использованы в учебном плане ППССЗ следующим образом:

### **ОГСЭ - 90 часов**

Введена дисциплина

ОГСЭ. 04 Русский язык и культура речи – 90 часов

### **ЕН – 90 часов**

ЕН.01 Элементы высшей математики – 60 часов

ЕН.02 Элементы математической логики – 30 часов

### **ОП – 673 часа**

ОП01 Основы теории информации - 24 часа

ОП04 Операционные системы – 45 часов

ОП.05 Основы программирования и баз данных – 103 часа

ОП.10 Безопасность жизнедеятельности - 57 часов;

Введены дисциплины

ОП.11 Экономика организации – 168 часов

ОП.12 Менеджмент – 126 часов

ОП.13 Правовое обеспечение профессиональной деятельности – 96 часов

ОП.14 Управление карьерой -54 часа.

**ПМ – 497 часов: ПМ01 -89 часов, ПМ.02 –204 часов , введен междисциплинарный курс:МДК.02.03 – 114 часов.**

**ПМ.03 – 144 часа.** Введен междисциплинарный курс: МДК.03.03 – 144 часа.

**ПМ.04 – 60 часов.**

Ежегодно в целях постоянной актуализации содержания ППССЗ осуществляется пересмотр содержания учебных планов в связи с изменением региональной ситуации, запросами работодателей, новыми научными достижениями, необходимостью адаптации к рынку труда по данной специальности.

#### 4.4. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с Положением по разработке рабочих программ учебных дисциплин, рассмотрены предметными (цикловыми) комиссиями и утверждены учебной частью колледжа.

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплины
1	2
<b>ОГСЭ.00</b>	<b>Общий гуманитарный и социально-экономический цикл</b>
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.05	Физическая культура
<b>ЕН.00</b>	<b>Математический и общий естественнонаучный цикл</b>
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
<b>П.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональные дисциплины</b>
ОП.01	Основы теории информации
ОП.02	Технологии физического уровня передачи данных
ОП.03	Архитектура аппаратных средств
ОП.04	Операционные системы
ОП.05	Основы программирования и баз данных
ОП.06	Электротехнические основы источников питания
ОП.07	Технические средства информатизации
ОП.08	Инженерная компьютерная графика
ОП.09	Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Экономика организации
ОП.12	Менеджмент
ОП.13	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.14	Управление карьерой

#### 4.5. Рабочие программы профессиональных модулей

Рабочие программы профессиональных модулей разработаны в соответствии с Положением по разработке рабочих программ профессиональных модулей, согласованы с работодателями и утверждены директором колледжа

Индекс профессионального модуля соответствия с учебным планом	Наименование профессионального модуля
1	2
<b>ПМ</b>	<b>Профессиональные модули</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Участие в проектировании сетевой инфраструктуры</b>
МДК.01.01	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей
МДК. 01.02	Математический аппарат для построения компьютерных сетей
<b>ПМ.02</b>	<b>Организация сетевого администрирования</b>
МДК.02.01	Программное обеспечение компьютерных сетей
МДК. 02.02	Организация администрирования компьютерных систем
МДК.02.03	Технология монтажа и обслуживание сетей доступа
<b>ПМ.03</b>	<b>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</b>
МДК. 03.01	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
МДК. 03.02	Безопасность функционирования информационных систем
МДК. 03.03	Эксплуатация систем IP-телефонии
<b>ПМ.04</b>	<b>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</b>
МДК.04.01.	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих -Наладчик технологического оборудования

#### 4.7. Программа преддипломной практики

Программа преддипломной практики разработана на основе Рекомендаций по проведению учебной и производственной практики студентов и утверждена директором колледжа Казаковым А.В.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.02 раздел ППССЗ «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций студентов.

<b>Название практики</b>	<b>Продолжительность / трудоемкость</b>
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности).	3 недели / 108 часа
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	5 недель / 180 часа
ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	4 недели / 144 часа
ПП. 04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	4 недели / 144 часов
ПДП Производственная практика (преддипломная)	4 недели / 144 часа

## **5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ**

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

Для оценки качества освоения образовательных программ осуществляется текущий контроль знаний, промежуточная аттестация и государственная итоговая аттестация студентов.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО 09.02.02 конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации (контрольно-оценочные средства) по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются колледжем самостоятельно и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты, тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации студентов по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели и преподаватели, читающие смежные дисциплины.

#### **Текущий контроль**

Текущий контроль успеваемости подразумевает регулярную объективную оценку качества освоения студентами содержания учебной дисциплины, междисциплинарного курса и осуществляется преподавателем в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных дисциплин, междисциплинарных курсов как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерные технологии на любом из видов учебных занятий.

Результаты текущего контроля успеваемости на учебных занятиях оцениваются по пятибалльной системе и заносятся в журналы учета учебных часов по ОПОП в колонку, соот-

ветствующую дату проведения учебного занятия, на котором осуществлялся текущий контроль.

В колледже применяются следующие виды текущего контроля успеваемости: входной контроль; рубежный контроль; контрольная неделя; итоговый контроль.

Входной контроль позволяет определить наличный (исходный) уровень сформированности общих и профессиональных компетенций студентов, и проводится по всем изучаемым учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам в течение первых двух-трех недель каждого семестра учебного года. Результаты входного контроля являются основанием для проведения корректирующих мероприятий (формирования подгрупп и организации дополнительных консультаций).

Рубежный контроль позволяет определить качество изучения студентами учебного материала по разделам, темам учебной дисциплины, междисциплинарного курса. Рубежный контроль может проводиться несколько раз в семестр и иметь следующие формы: устный опрос; проведение письменных контрольных работ во время занятий; проверка выполнения домашних заданий; проверка выполнения индивидуальных заданий; проверка рефератов, эссе; защита лабораторных и практических работ; тестирование и др. Формы рубежного контроля выбираются преподавателем самостоятельно.

Дважды в семестр на 1-2 курсах и один раз в семестр на последующих курсах проводятся контрольные недели успеваемости.

Итоговый контроль осуществляется в конце семестра изучения учебной дисциплины, междисциплинарного курса в случае, если рабочим учебным планом не предусмотрена промежуточная аттестация в соответствующем семестре. Итоговая оценка выставляется в учебный журнал на основании данных рубежного контроля по следующей шкале: 5 (отлично), 4 (хорошо), 3 (удовлетворительно), 2 (неудовлетворительно), «не аттестован» (не аттестованными считаются студенты, посетившие менее 50% учебных занятий).

### **Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация является одной из основных форм контроля учебной деятельности студентов. Периодичность промежуточной аттестации и перечень учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, выносимых на промежуточную аттестацию, определяются рабочими учебными планами и календарными учебными графиками по специальностям.

Вопросы организации и результатов промежуточной аттестации студентов рассматриваются и обсуждаются на заседаниях Педагогического Совета колледжа, совещаниях, заседаниях МК.

Формами промежуточной аттестации студентов являются: экзамен по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу; комплексный экзамен по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам; экзамен квалификационный по профессиональному модулю; комплексный экзамен квалификационный по профессиональным модулям; зачет по учебной дисциплине; комплексный зачет по учебным дисциплинам; дифференцированный зачет по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу, практике; комплексный дифференцированный зачет по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, практикам, междисциплинарным курсам и практике; экзамен квалификационный по профессиональному модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».

Освоение всех элементов ОПОП должно завершаться одной из возможных форм промежуточной аттестации в соответствии с учебными планами конкретных групп:

по дисциплинам общеобразовательного цикла – дифференцированный зачет или экзамен; по учебным дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного, профессионального циклов – зачет (комплексный зачет), дифференцированный зачет (комплексный дифференцированный зачет), экзамен (комплексный экзамен); по междисциплинарным курсам – дифференцированный зачет (комплексный дифференцированный зачет), экзамен (комплексный экзамен); по учебной и производственной практике – дифференцированный зачет (комплексный дифференцированный зачет); по профессиональному модулю «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» - квалификационный экзамен, по профессиональному модулю – экзамен (квалификационный).

Результаты промежуточной аттестации определяются следующими оценками: зачет по учебной дисциплине; «зачтено», «не зачтено»; комплексный зачет по учебным дисциплинам; экзамен квалификационный по профессиональному модулю «освоен» - «не освоен».

В каждом учебном году количество экзаменов не превышает 8, а количество зачетов – 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Зачет или дифференцированный зачет проводятся за счет объема времени, отводимого на освоение учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практики. Оценка дифференцированного зачета является окончательной оценкой по учебной дисциплине, междисциплинарному курсу или практике за соответствующий семестр.

Экзамены проводятся в период экзаменационных сессий или в дни, освобожденные от других форм учебных занятий, установленные календарными учебными графиками по специальностям, согласно утверждаемого директором (заместителем директора по учебной работе) колледжа расписания экзаменов, которое доводится до сведения студентов и преподавателей не позднее, чем за две недели до начала сессии (экзамена).

Экзамены (комплексные экзамены) по дисциплинам, междисциплинарным курсам принимаются, как правило, преподавателями, которые вели учебные занятия по соответствующим учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам в экзаменуемой группе.

Экзамены (квалификационные) принимаются комиссией в составе 3-5 чел с участием представителей работодателей, назначаемой директором.

Перевод студентов на следующий курс осуществляется по результатам промежуточной аттестации и итогового контроля при наличии оценок не ниже 3 (удовлетворительно), «зачтено», «освоен» по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, практикам, профессиональным модулям.

Комплексные экзамены по учебным дисциплинам принимаются двумя преподавателями, которые вели занятия по данным дисциплинам.

На сдачу комплексного экзамена предусматривается не более 1/3 астрономического часа (20 мин.) на студента.

## **5.2. Требования к выпускным квалификационным работам**

Государственная (итоговая) аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы. Темы ВКР должны иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Перечень тем по ВКР:

- разрабатывается преподавателями МДК в рамках профессиональных модулей;
- рассматривается и утверждается на заседаниях методической комиссии.

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР определяются на основании порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускников по программам

СПО. ВКР является заключительным этапом обучения студентов и преследует две цели:

- учебную цель, которая реализуется через систематизацию, закрепление и расширение полученных в ходе освоения дисциплин ППСЗ теоретических и практических знаний по проектированию, разработке и модификации информационно-коммуникационных систем, с использованием современных информационных технологий и развитие навыков самостоятельной разработки проектных решений по видам обеспечения ЭИС.

- контроль сформированных общих и профессиональных компетенций.

В работе студент должен продемонстрировать умение:

- выстроить логическую структуру работы;

- выполнить анализ предметной области, выявить проблему и альтернативные варианты ее разрешения;

- выбрать и обосновать конкретную задачу автоматизации из набора допустимых альтернатив;

- установить взаимосвязи решаемой задачи с другими аспектами разрешения проблемы;

- сформировать информационно-логические, математические и экономико-математические модели объекта автоматизации (объекта исследования).

Тематика ВКР должна быть актуальна, соответствовать современному состоянию и перспективам развития телекоммуникационных систем передачи и отображения информации. При определении тем работ следует исходить из реальной потребности организаций, предприятий, фирм и из возможностей внедрения фрагментов будущего проекта в производство.

Направления и темы ВКР ежегодно пересматриваются с учетом появления новых направлений профессиональной практики, развития информационных технологий и программных средств. Темы работ обсуждаются на заседаниях П(Ц)К. При выполнении ВКР следует применять новые информационные технологии и современные методы проектирования.

Работа оценивается исходя из степени раскрытия темы, самостоятельности и глубины изучения проблемы, обоснованности выводов и предложений, а также определяют уровень навыков и умений студента самостоятельно организовывать свой труд.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

Оценка «5» (отлично): тема дипломного проекта (работы) актуальна, и актуальность ее в работе обоснована; сформулированы цель, задачи, предмет, объект исследования, методы, используемые в работе; содержание и структура исследования соответствуют поставленным целям и задачам; изложение текста работы отличается логичностью, смысловой завершенностью и анализом представленного материала; комплексно использованы методы исследования, адекватные поставленным задачам; итоговые выводы обоснованы, четко сформулированы, соответствуют задачам исследования; в работе отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки; дипломный проект оформлен в соответствии с предъявленными требованиями; отзыв руководителя и внешняя рецензия на ВКР — положительные; публичная защита показала уверенное владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения; при защите использован наглядный материал (презентация, таблицы, схемы и др.).

Оценка «4» (хорошо): тема работы актуальна, имеет теоретическое обоснование; содержание работы в целом соответствует поставленной цели и задачам; изложение материала носит преимущественно описательный характер; структура работы логична; использованы методы, адекватные поставленным задачам; имеются итоговые выводы, соответствующие поставленным задачам исследования; основные требования к оформлению работы в целом соблюдены, но имеются небольшие недочеты; отзыв руководителя и внешняя рецензия на работу — положительные, содержат небольшие замечания; публичная защита дипломного проекта показала достаточно уверенное владение материалом, однако допущены неточности при ответах на вопросы; ответы на вопросы недостаточно аргументированы; при защите использован наглядный материал.

Оценка «3» (удовлетворительно): тема работы актуальна, но актуальность ее, цель и задачи работы сформулированы нечетко; содержание не всегда согласовано с темой и(или) поставленными задачами; изложение материала носит описательный характер, большие отрывки (более двух абзацев) переписаны из источников; самостоятельные выводы либо отсутствуют, либо присутствуют только формально; нарушен ряд требований к оформлению работы; в положительных отзывах и рецензии содержатся замечания; в ходе публичной защиты работы проявились неуверенное владение материалом, неумение отстаивать свою точку зрения и отвечать на вопросы; автор затрудняется в ответах на вопросы членов ГЭК.

Оценка «2» (неудовлетворительно): актуальность исследования автором не обоснована, цель и задачи сформулированы неточно и неполно, либо их формулировки отсутствуют; содержание и тема работы плохо согласуются (не согласуются) между собой; работа носит преимущественно реферативный характер; большая часть работы списана с одного источника либо заимствована из сети Интернет; выводы не соответствуют поставленным задачам (при их наличии); нарушены правила оформления работы; отзыв и рецензия содержат много замечаний; в ходе публичной защиты работы проявилось неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию; при выступлении допущены существенные ошибки, которые выпускник не может исправить самостоятельно.

При выставлении итоговой оценки по защите ВКР учитываются:

- качество устного доклада выпускника;
- качество наглядного материала, иллюстрирующего основные положения ВКР;
- глубина и точность ответов на вопросы;
- оценка усвоения компетенций;
- оценка рецензента;
- заключение руководителя дипломного проекта.

### **5.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников**

Государственная итоговая аттестация предназначена для определения практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач. Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования студентов, Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования. ГИА способствует систематизации и закреплению знаний и умений студентов по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определять уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации явля-

ется представление документов, подтверждающих освоение студентами компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности, учебным планом продолжительность государственной (итоговой) составляет 6 недель, из них:

4 недели - подготовка выпускной квалификационной работы;

2 недели - защита выпускной квалификационной работы.

Для проведения государственной итоговой аттестации разработана программа.

## **6. Ресурсное обеспечение ППССЗ**

### **6.1. Кадровое обеспечение**

Реализация ППССЗ специальности 09.02.02 Компьютерные сети обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели, отвечающие за освоение студентами профессионального цикла, имеют высшее образование, 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.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года

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

Колледж предоставляет студентам возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет. Библиотечно-информационное обеспечение образовательного процесса способствует реализации основных образовательных программ.

Реализация ППССЗ специальности обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Библиотечный фонд Колледжа обеспечен печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Читальный зал оснащен компьютерами с выходом в ИНТЕРНЕТ.

Каждый студент обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Фонд библиотеки Колледжа постоянно обновляется с учетом сроков хранения литературы. В настоящее время фонд укомплектован изданиями учебной литературы, вы-

шедшими за последние 5 лет: по циклу общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин – на 3,3% математических и естественнонаучных дисциплин – на 4,6% по циклу общепрофессиональных и специальных дисциплин – на 5,3% от общего фонда по каждому циклу.

Обеспеченность учебной литературой общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин за последние пять лет составляет в расчете на каждого студента – 0,6 печатных изданий.

Обеспеченность учебной литературой естественнонаучных и математических дисциплин за последние пять лет составляет 0,6 экземпляров на каждого студента печатных изданий. Обеспеченность учебной литературой общих профессиональных и специальных дисциплин, профессионального цикла за последние пять лет составляет 2,9 экземпляров на каждого студента печатных изданий.

Дополнительная литература представлена сборниками законодательных актов, справочной литературой, текстами, дополняющими учебную литературу.

Фонд периодических изданий библиотеки колледжа комплектуется изданиями соответствующими профилю каждой образовательной программы колледжа. Всего фонд периодических изданий насчитывает (19 наименования, 291 экземпляр)

На основе внедрения современных технологий и компьютеризации библиотечно-информационных процессов совершенствуется библиотечные услуги: выход в Интернет, ПК в читальном зале на 20 мест, комплектование фонда на электронных носителях, оперативный поиск информации в электронных каталогах. Библиотека Колледжа подключена к электронным библиотечным системам (ЭБС)

ООО «Ай Пи Эр медиа»	Лицензионный договор №3547/18 от 26.01.2018г.	09.01.2018	08.01.2019
ООО «Айбукс»	Договор №31-08/17К от 17.10.2017	01.11.2017	31.10.2018
ООО «Айбукс»	Контракт №31-08/18К от 13.11.2018	14.11.2018	13.11.2019
ООО «ЭБС Лань»	Контракт №5108-С от 19.07.2018	19.07.2018	18.07.2019

Создается электронный каталог в системе автоматизации библиотек «ИРБИС».

Все студенты и преподаватели имеют доступ в INTRANET - сеть через компьютерные классы колледжа, библиотеки. Обеспечен доступ к информационным ресурсам через каналы:

- к электронному федеральному portalу «Российское образование» <http://www.edu.m>,
- к электронным информ. ресурсам РГБ <http://www.rsl.ru>,
- к электронным информ. ресурсам Российской Национальной библиотеки <http://www.nlr.ai>, <http://www.inion.ai/>,
- к информационной системе «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>
- к глобальным поисковым системам <http://www.google.com>, <http://www.yahoo.com/>, <http://search.msn.com/>, <http://www.gnpbu.ru>

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация подготовки дипломированного специалиста в колледже подкреплена не-

обходимым учебно-методическим и информационным обеспечением, которое базируется на использовании как традиционных, так и современных технологий обучения.

Библиотечный фонд комплектуется на основе реализуемых образовательных программ, заявок преподавателей, каталогов и прайс-листов издательств и книготорговых фирм.

В основу комплектования библиотеки положены требования Министерства образования и науки РФ, по хронологической глубине обновления, структуре, нормативам книгообеспеченности, которые охватывают основную дополнительную литературу, справочные издания, обязательные периодические издания, соответствующие требованиям ГОС/ФГОС.

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей включают раздел, рекомендуемый для изучения имеющиеся в библиотечном фонде основную и дополнительную литературу.

Библиотека для полного раскрытия своих фондов организует книжно- иллюстративные выставки, открытые просмотры литературы, составляет тематические списки литературы, информационные списки литературы, проводятся «Дни информации».

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

#### **Кабинеты:**

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

#### **Лаборатории:**

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

#### **Мастерские:**

- монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры.

#### **Полигоны:**

- администрирования сетевых операционных систем;
- технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры.

#### **Студии:**

- проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики.

#### **Тренажеры, тренажерные комплексы:**

- тренажерный зал общефизической подготовки.

### **Спортивный комплекс:**

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

### **Залы:**

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

Для реализации ППССЗ специальности имеются:

- компьютерные классы общего пользования с подключением Интернет для работы одной группы одновременно;
- специализированные компьютерные классы для организации учебных занятий по различным курсам, с подключенным к ним периферийным устройством и оборудованием;
- аппаратное и программное обеспечение (и соответствующие методические материалы) различных курсов и практикумов по специальности;
- учебные классы, оснащенные наглядными учебными пособиями, материалами для преподавания дисциплин естественно-математического и профессионального цикла, а также аппаратурой и программным обеспечением для организации практических занятий по дисциплинам профиля данной специальности;

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Колледж, реализуя программу подготовки специалистов по специальности среднего профессионального образования, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение студентами профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.
- При использовании электронных изданий колледж должен обеспечить каждого студента рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Колледж обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса профессиональных модулей подробно представлено в отдельной таблице ниже.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса  
профессиональных модулей

Название профессионального модуля	Оснащенность кабинетов и лабораторий
<p>ПМ 01. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры</p>	<p>Реализация профессионального модуля осуществляется в учебном кабинете «Математические принципы построения компьютерных сетей», мастерской монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры, лаборатории «Организация и принципы построения компьютерных систем».</p> <p>Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета «Математические принципы построения компьютерных сетей»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированные рабочие места студентов;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> </ul> <p>ля;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специализированная мебель;</li> <li>- комплект нормативных документов;</li> <li>- рекомендации по подготовке к практическим занятиям;</li> <li>- задания для проведения практических занятий;</li> <li>- комплект тестовых заданий;</li> <li>- проектор;</li> <li>- платформа VMWare ESXi;</li> <li>- точка доступа D-Link DGS-1210;</li> <li>- точки доступа и маршрутизаторы TP-Link;</li> <li>- маршрутизаторы Mikrotik;</li> <li>- соединительные патч-корды;</li> <li>- программное обеспечение общего и профессионального назначения Windows 7 Professional, Windows Server 2003, Windows Server 2007.</li> </ul> <p>Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории «Организация и принципы построения компьютерных систем»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированные рабочие места студентов;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>- специализированная мебель;</li> <li>- комплект нормативных документов;</li> <li>- комплект учебно-методической документации;</li> <li>- принтер;</li> <li>- терминальный сервер;</li> <li>- комплект сетевого оборудования (сетевые адаптеры, повторители, сетевые коммутаторы, концентраторы);</li> <li>- соединительные патч-корды;</li> <li>- программное обеспечение общего и профессионального назначения Windows 7 Professional, Windows Server 2003, Windows Server 2007.</li> </ul> <p>Оборудование мастерские и рабочих мест мастерских монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированные рабочие места студентов;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>- специализированная мебель;</li> <li>- комплект нормативных документов;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект учебно-методической документации;</li> <li>- проектор;</li> <li>- сканер;</li> <li>- принтер;</li> <li>- терминальный сервер;</li> <li>- серверный шкаф со стойками; <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплект сетевого оборудования (сетевые адаптеры, повторители, сетевые коммутаторы, модули множественного доступа, концентраторы, мосты, маршрутизаторы, мосты-маршрутизаторы, шлюзы);</li> <li>- соединительные патч-корды;</li> <li>- программное обеспечение общего и профессионального назначения.</li> </ul> </li> </ul>
<p>ПМ 02. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>	<p>Реализация программы модуля осуществляется в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лаборатории программного обеспечения компьютерных сетей;</li> <li>- полигона администрирования сетевых операционных систем.</li> </ul> <p>Оборудование кабинета и рабочих мест лаборатории программного обеспечения компьютерных сетей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированные рабочие места студентов;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>- специализированная мебель;</li> <li>- комплект нормативных документов;</li> <li>- рекомендации по подготовке к практическим занятиям;</li> <li>- задания для проведения практических занятий;</li> <li>- комплект тестовых заданий;</li> <li>- программное обеспечение общего и профессионального назначения Windows 7 Professional, Windows Server 2003</li> </ul> <p>Оборудование полигона и рабочих мест полигона администрирования сетевых операционных систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированные рабочие места студентов;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>- специализированная мебель;</li> <li>- комплект нормативных документов;</li> <li>- рекомендации по подготовке к практическим занятиям;</li> <li>- задания для проведения практических занятий;</li> <li>- комплект тестовых заданий;</li> <li>- проектор;</li> <li>- серверный шкаф со стойками;</li> <li>- платформа VMWare ESXi;</li> <li>- точка доступа D-Link DGS-1210;</li> <li>- точки доступа и маршрутизаторы TP-Link;</li> <li>- маршрутизаторы Mikrotik;</li> <li>- соединительные патч-корды;</li> </ul>

	<p>- программное обеспечение общего и профессионального назначения Windows 7 Professional, Windows Server 2003, Windows Server 2007.</p>
<p>ПМ.03.</p>	<p>Реализация профессионального модуля осуществляется лабораторией эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры и программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры, а также полигона технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры.</p> <p><b>Лаборатория эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры.</b></p> <p>Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированные рабочие места студентов;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>- типовой состав для монтажа и наладки компьютерной сети: кабели различного типа, обжимной инструмент, коннекторы RJ-45, тестеры для кабеля);</li> <li>- специализированная мебель;</li> <li>- комплект нормативных документов;</li> <li>- комплект учебно-методической документации;</li> <li>- проектор;</li> <li>- сканер;</li> <li>- принтер;</li> <li>- терминальный сервер;</li> <li>- серверный шкаф со стойками;</li> <li>- комплект сетевого оборудования (сетевые адаптеры, повторители, сетевые коммутаторы, модули множественного доступа, концентраторы, мосты, маршрутизаторы, мосты-маршрутизаторы, шлюзы);</li> <li>- соединительные патч-корды;</li> <li>- программное обеспечение общего и профессионального назначения.</li> </ul> <p>Лаборатория программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры:</p> <p>Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированные рабочие места студентов;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>- специализированная мебель;</li> <li>- комплект нормативных документов;</li> <li>- рекомендации по подготовке к практическим занятиям;</li> <li>- задания для проведения практических занятий;</li> <li>- комплект тестовых заданий;</li> <li>- проектор;</li> <li>- серверный шкаф со стойками;</li> <li>- платформа VMWare ESXi;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- точка доступа D-Link DGS-1210;</li> <li>- точки доступа и маршрутизаторы TP-Link;</li> <li>- маршрутизаторы Mikrotik;</li> <li>- соединительные патч-корды;</li> <li>- программное обеспечение общего и профессионального назначения Windows 7 Professional, Windows Server 2003, Windows Server 2007.</li> </ul> <p>Лаборатории «Телекоммуникационных систем».</p> <p>Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированные рабочие места студентов;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>- специализированная мебель;</li> <li>- комплект нормативных документов;</li> <li>- рекомендации по подготовке к практическим занятиям;</li> <li>- задания для проведения практических занятий;</li> <li>- комплект тестовых заданий;</li> <li>- проектор;</li> <li>- оборудование широкополосного доступа: <ul style="list-style-type: none"> <li>- оконечные терминалы;</li> <li>- программные и аппаратные IP-телефоны;</li> <li>- оборудование IPTV.</li> <li>- оборудование ADSL;</li> <li>- шлюзы DVG – 2000 S D-Link;</li> <li>- мультисервисная система MageLan.</li> </ul> </li> </ul>
<p>ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.</p> <p>Выполнение работ по профессии 14995 «Наладчик технологического оборудования»</p>	<p>Обучение по программе модуля проходит в следующих учебных помещениях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лаборатории программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных</li> <li>- полигона администрирования сетевых операционных систем.</li> </ul> <p>Оборудование кабинета и рабочих мест лаборатории программного обеспечения компьютерных сетей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированные рабочие места студентов;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> <li>- специализированная мебель;</li> <li>- комплект нормативных документов;</li> <li>- рекомендации по подготовке к практическим занятиям;</li> <li>- задания для проведения практических занятий;</li> <li>- комплект тестовых заданий;</li> <li>- программное обеспечение общего и профессионального назначения Windows 7 Professional, Windows Server 2003</li> </ul> <p>Оборудование полигона и рабочих мест полигона</p>

	<p>администрирования сетевых операционных систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- автоматизированные рабочие места студентов;</li> <li>- автоматизированное рабочее место преподавателя;</li> </ul> <p>ля;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специализированная мебель;</li> <li>- комплект нормативных документов;</li> <li>- рекомендации по подготовке к практическим занятиям;</li> <li>- задания для проведения практических занятий;</li> <li>- комплект тестовых заданий;</li> <li>- проектор;</li> <li>- терминальный сервер;</li> <li>- серверный шкаф со стойками;</li> <li>- тонкие клиенты;</li> <li>- маршрутизатор Cisco;</li> <li>- неуправляемый коммутатор Cisco;</li> <li>- управляемый коммутатор Cisco;</li> <li>- межсетевой экран Cisco;</li> <li>- точка доступа DLink;</li> <li>- соединительные патч-корды;</li> <li>- программное обеспечение общего и профессионального назначения Windows 7 Professional, Windows Server 2003.</li> </ul>
--	---

#### **6.4. Условия реализации профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»**

Рабочая программа профессионального модуля Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. Выполнение работ по профессии 14995 «Наладчик технологического оборудования» соответствует федеральному государственному образовательному стандарту в части требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в предметной области профессионального модуля для специальности 09.02.02 Компьютерные сети. Соответствует рабочему учебному плану, потребностям работодателей и особенностям развития региона.

#### **6.5. Базы практики**

Основными базами практики студентов являются предприятия Смоленского филиала ПАО «Ростелеком», ООО «СитиКом», ООО «МегаСвязьСтрой», ООО «Комплексные системы управления», «НИИ «Современные телекоммуникационные технологии», ООО «СмоленскСвязьСтрой», ОАО «МегаФон» и другие предприятиях и организации г. Смоленска и Смоленской области, 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.

## **7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ**

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

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций включают:

- Фонды(комплекты) оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестаций;
- методические указания к выполнению практических, лабораторных и курсовых проектов.

Оценка качества подготовки студентов и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка освоения компетенций .

Нормативные документы оценки качества освоения ППССЗ:

- Положение о государственной итоговой аттестации;
- Положение о текущем контроле знаний и промежуточной аттестации студентов.

Внешняя оценка качества реализации ППССЗ по специальности 09.02.02 организуется с целью установления удовлетворенности выпускников полученным образованием и успешностью карьеры в выбранной сфере, а также удовлетворенности работодателей профессиональными и личностными качествами выпускников.

Материалы и результаты оценки качества реализации ППССЗ формируются в результате проведения следующих мероприятий:

- сбор отзывов работодателей с мест производственной практики;
- проведение исследования удовлетворенности выпускников и студентов старших курсов;
- организация встреч и круглых столов студентов, преподавателей и работодателей.

Реализация мониторинга качества подготовки выпускников и выработка рекомендаций по улучшению качества их подготовки осуществляется путем анкетирования. Анкета предусматривает отзывы о качестве подготовки, профессиональных и деловых качествах выпускников.

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

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, 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.

Конкретные 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.

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтап-

ным требованиям соответствующей ППСЗ (текущая и промежуточная аттестация) созданы фонды оценочных средств, включающие: типовые задания, контрольные работы, планы практических заданий, лабораторных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить знания, умения и приобретенные компетенции.

Программы текущей и промежуточной аттестации студентов максимально приближены к условиям их будущей профессиональной деятельности.

## **8. Характеристика среды колледжа, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников**

Приоритетными направлениями внеучебной работы в колледже являются:

- сохранение, развитие и приумножение традиций колледжа. Организация поддержки творческой инициативы у студентов: создание творческих коллективов, организация культурно-массовых и спортивных мероприятий,
- развитие системы студенческого самоуправления,
- развитие системы информационного обеспечения: оформление информационных стендов,
- работа со студентами в рамках воспитания патриотизма и активной гражданской позиции,
- развитие системы социальной помощи студентам,
- формирование и развитие системы поощрения студентов.

Одним из традиционных направлений внеучебной деятельности стало социальное партнерство и совместные проекты с учреждениями, образования, здравоохранения, социальной защиты, воинскими частями, общественными организациями, органами исполнительной и законодательной власти.

Основополагающими документами по организации и осуществлению внеучебной общекультурной работы являются документы, на основании которых строится данная деятельность в колледже, а именно:

- Федеральная программа развития образования в России, Государственная программа «Патриотическое воспитание граждан РФ»,
- Концепция воспитательной работы, нормативно-методические материалы по студенческому самоуправлению, Устав колледжа.

Документами, реализующими данную программу, являются планы работы колледжа, предметно-цикловых комиссий, воспитательной работы.

В колледже действует Положение о кураторе, Положение о студенческом совете, Положение о старостате.

Отчеты о результатах воспитательной работы анализируются по полугодиям и заслушиваются на заседаниях Педагогического совета, Совета колледжа.

Студенческое самоуправление проявляется через деятельность Студенческого совета, в состав которого входят представители всех специальностей колледжа.

Для проведения внеучебной работы, культурно-массовых мероприятий (концертов, выставок художественных работ студентов, конкурсов солистов и творческих коллективов: ансамблей используется актовый и читальный залы колледжа. Спортивно-оздоровительные мероприятия проводятся в спортивном и тренажерном залах, тирах, а

также на открытых спортивных площадках.

Для работы студенческих клубов, студий, кружков используются учебные аудитории.

В колледже действует музей и военнопатриотический клуб.

Приобщение студентов к культурным ценностям и достижениям, привлечение их к изучению национальной самобытности осуществляется через образовательные программы, воспитательные и досуговые мероприятия.

Существующая структура организации внеаудиторной деятельности и самоуправления направлена на профессиональную социализацию личности.

## **9. Обновление ППССЗ**

- 9.1. Основная цель обновления ППССЗ - гибкое реагирование на изменения ситуации на рынке труда, ориентация на текущие потребности работодателей, учет новых достижений науки и техники.
- 9.2. При обновлении содержания ППССЗ необходимо получить согласие работодателей на реализацию программ дисциплин, профессиональных модулей, в том числе, обязательно - на сроки и задания для проведения производственной (по профилю специальности) и преддипломной практик.
- 9.3. ППССЗ ежегодно обновляется в части состава дисциплин, учебного плана, графика учебного процесса, содержания рабочих программ дисциплин и профессиональных модулей, программ преддипломной практики, государственной (итоговой) аттестации, методических материалов.

