

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КБГУ ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

**КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**



**«УТВЕРЖДАЮ»**  
Проректор КБГУ по УР  
Лесев В.Н.

« 8 » 04 2018

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

базовой подготовки  
(на базе 9 кл.)

Квалификация техник  
по компьютерным сетям

Форма обучения очная

Нальчик, 2018 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена колледжа информационных технологий и экономики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» составлена на основании ФГОС СПО специальности 09.02.02 Компьютерные сети среднего профессионального образования (СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014г. № 803.

Квалификация – *техник по компьютерным сетям*

**Разработчик:** колледж информационных технологий и экономики Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» (далее – ФГБОУ ВО «КБГУ им. Х.М.Бербекова»)

**Рецензент:** Кушчетеров Алим Владимирович, директор ГБОУ ДПО «Кабардино-Балкарский центр непрерывного профессионального развития» Министерства образования, науки и по делам молодежи КБР

Одобрено методическим советом КИТиЭ КБГУ

Протокол № 5 от 22.03.18г.

**СОГЛАСОВАНО**

Директор общества с ограниченной  
ответственностью «ЮгТелСет»



М.Х. Гонов



2018 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор колледжа  
информационных технологий и  
экономики КБГУ



Ф.Б. Нахушева



2018 г.

**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ**

с работодателями программы подготовки специалистов  
среднего звена по специальности  
09.02.02 Компьютерные сети

Нальчик, 2018 г.

Специалистами колледжа информационных технологий и экономики КБГУ совместно с представителем ООО «ЮгТелСет» проведен анализ содержания ППССЗ на предмет определения специфики программы подготовки по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, ее направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда. Анализ был направлен на исследование квалификационных потребностей ООО «ЮгТелСет» профессиональным компетенциям специалиста техника по компьютерным сетям, необходимым для успешного выполнения трудовых функций в условиях конкретного производства. В ходе анализа было проведено анкетирование директора ООО «ЮгТелСет» Гонова Мухамеда Хабасовича.

Данная организация является конкурентоспособной на региональном рынке, ориентирована на развитие и расширение услуг в сфере современной телекоммуникации и компьютерных систем, работает над повышением квалификации своих сотрудников. По итогам оценки результатов, определенных ФГОС СПО утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 28 июля 2014 г. №803, зарегистрированного Министерством юстиции России 20 августа 2014 (рег. № 33713), был сделан вывод о том, что подготовка специалистов по специальности 09.02.02 Компьютерные сети ведется достаточно эффективно, но запросы со стороны работодателей к квалификации специалиста требуют внесения в программу подготовки специалистов среднего звена некоторых корректив. Подготовка специалистов в колледже должна учитывать не только существующие, но и перспективные потребности потенциальных работодателей, которые смогут максимально обеспечить в дальнейшем конкурентоспособность выпускника на рынке труда. Основные результаты согласования требований к результатам освоения ППССЗ (таблица 1) и требований к функциональным обязанностям, предъявляемым со стороны работодателей к специалистам (таблица 2):

Таблица 1

<b>Код</b>	<b>Компетенции</b>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования 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 профессиональной деятельности.
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.
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.
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 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования.
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

Таблица 2

<b>№ п/п</b>	<b>Функциональные требования</b>
1.	Устанавливать сетевые устройства (концентраторы, мосты, маршрутизаторы, шлюзы, модемы, мультиплексоры, конвертеры, коммутаторы)
2.	Подключать сетевые устройства (концентраторы, мосты, маршрутизаторы, шлюзы, модемы, мультиплексоры, конвертеры, коммутаторы)
3.	Проверять работоспособность администрируемых сетевых устройств
4.	Выполнять протоколирование событий, возникающих в процессе установки администрируемых сетевых устройств
5.	Документировать первоначальные и измененные параметры установки администрируемых сетевых устройств
6.	Подключать средства управления сетевыми устройствами
7.	Инсталлировать сетевые программные обеспечения
8.	Выполнять конфигурирование базовых параметров операционных систем сетевых устройств и сетевых интерфейсов
9.	Проверять правильность установки базовой конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения в соответствии с руководством инженера
10.	Выполнять конфигурирование протоколов сетевого, канального и транспортного уровня
11.	Проверять функционирования сетевых устройств после установки и настройки программного обеспечения
12.	Документировать базовую конфигурацию сетевых устройств и программного обеспечения для последующего контроля непротиворечивости, целостности, проверяемости и повторяемости конфигурации сетевых устройств и программного обеспечения в ходе эксплуатации
13.	Инсталлировать специальные программного обеспечения для учета

	конфигураций, слежения за производительностью сетевых устройств и защиты их от несанкционированного доступа
14.	Настраивать базовые параметры специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевых устройств и защиты их от несанкционированного доступа
15.	Документировать базовые параметры специального программного обеспечения для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевых устройств и защиты их от несанкционированного доступа
16.	Обновлять специальное программное обеспечение для учета конфигураций, слежения за производительностью сетевых устройств и защиты их от несанкционированного доступа

Вариативная часть распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительного практического опыта, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Распределение объема вариативной части по циклам с конкретизацией введенных дисциплин и обоснование необходимости их введения представлены в таблице 3:

Таблица 3

<b>Циклы</b>	<b>Наименование дисциплин, междисциплинарных курсов вариативной части</b>	<b>Количество часов обязательной учебной нагрузки</b>	<b>Примечание</b>
ОГСЭ.05	Литература народов КБР	32	На основании ст.8 «Воспитание. Изучение истории и культуры народов КБР» Закона КБР Об образовании
ОГСЭ.06	История и культура народов КБР	38	На основании Закона РСФСР «О языках народов Российской Федерации», Закона КБР «О языках народов КБР» (в ред. Закона КБР от 08.01.2003г. № 2-РЗ)
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи	56	Для повышения уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического направления
ЕН.01	Элементы высшей математики	12	С целью повышения теоретических знаний и практических навыков по программе Элементы

			высшей математики
ОП.01	Основы теории информации	31	С целью углубления теоретических знаний и практических навыков в области кодирования, модуляции данных и помехоустойчивости каналов связи
ОП.02	Технологии физического уровня передачи данных	15	Повышения уровня знаний и умений в области проводных и беспроводных линии связи
ОП.03	Архитектура аппаратных средств	20	С целью повышения знаний и умений в области архитектуры ЭВМ
ОП.04	Операционные системы	31	Повышения уровня знаний и умений в области установки и настройки операционной системы семейства Windows
ОП.05	Основы программирования и баз данных	20	Для повышения уровня знаний и умений составления программ и работы с базами данных
ОП.06	Электротехнические основы источников питания	20	С целью углубления теоретических знаний и практических навыков в области подбора блока питания в зависимости от поставленной задачи и конфигурации компьютерной системы
ОП.07	Технические средства информатизации	28	Повышение теоретических знаний и практических навыков в осуществлении модернизации аппаратных средств компьютера
ОП.08	Инженерная компьютерная графика	31	Для повышения уровня умений в области трехмерного моделирования деталей и сборочных единиц
ОП.09	Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование	10	Повышения уровня знаний и умений в области стандартизации и сертификации компьютерных систем
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности	10	С целью повышения знаний и умений в области защиты работающих и населения от негативных воздействий

ОП.11	Охрана труда	60	Для улучшения условий и охраны труда в целях снижения профессиональных рисков
МДК.01.01	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	100	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоении ВД.1 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры
МДК.01.02	Математический аппарат для построения компьютерных сетей	62	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоении ВД.1 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры
МДК.02.01	Программное обеспечение компьютерных сетей	50	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоении ВД.2 Организация сетевого администрирования
МДК.02.02	Организация администрирования компьютерных систем	62	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоении ВД.2 Организация сетевого администрирования
МДК.03.01	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	70	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоении ВД.3 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
МДК.03.02	Безопасность функционирования информационных систем	50	С целью углубления знаний, умений обучающихся в части освоении ВД.3 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования МДК.04.01 Основы работы наладчика технологического оборудования	92	Модуль введен по предложению работодателя с целью повышения конкурентоспособности выпускников на рынке труда



**Заключение:** Проведенная работа позволила выявить реальные требования к квалификации техника и разработать на основе результатов исследования перечень вариативных дисциплин и междисциплинарных курсов (МДК) и их содержание по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

В процессе анализа требований работодателей к подготовке высокопрофессионального специалиста колледжа информационных технологий и экономики и работодатели пришли к следующему соглашению:

1) виды деятельности, профессиональные и общие компетенции, определенные стандартом, а также введенные в программу подготовки специалистов среднего звена дополнительные учебные дисциплины и междисциплинарные курсы за счет часов вариативной части, в полном объеме обеспечивают требования рынка труда к опыту практической деятельности, умениям и знаниям будущих специалистов, способных адаптироваться к изменяющейся ситуации в сфере труда, готовых продолжать профессиональное образование;

2) содержание программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.02 Компьютерные сети учитывает не только существующие, но и перспективные потребности потенциальных работодателей;

3) структурно-логические части (учебный план, программы учебных дисциплин, программы профессиональных модулей) программы подготовки специалистов среднего звена, подчиняясь общей цели профессионального образования, содержательно наполняют все заявленные результаты ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети потенциальных работодателей специальности.

Рабочая группа:

Директор КИТ и Э



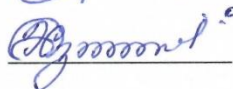
Ф.Б. Нахушева

Директор ООО «ЮгТелСет»



М.Х. Гонов

Председатель ЦК КССиК



Ф.Х. Дзамихова

## **Рецензия**

### **на программу подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.02 Компьютерные сети**

Программа подготовки специалистов среднего звена реализуемая колледжем информационных технологий и экономики Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М.Бербекова разработана коллективом цикловой комиссии компьютерных сетей, систем и комплексов в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014г. № 803. Срок обучения на базе основного общего образования составляет 3 года 10 месяцев. Квалификация по специальности техник по компьютерным сетям.

Представленная программа подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) содержит следующие разделы:

1. Общие положения (нормативные документы для разработки ППССЗ СПО по специальности; общая характеристика ППССЗ (миссия, цели, задачи); требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ (область применения, нормативный срок освоения).
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника (область профессиональной деятельности выпускника; объекты профессиональной деятельности выпускника; виды профессиональной деятельности выпускника).
3. Требования к результатам освоения ППССЗ (общие компетенции; профессиональные компетенции).
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ (календарный учебный график; учебный план; аннотации рабочих программ).
5. Требования к условиям реализации ППССЗ (учет специфики потребностей рынка труда, участие в разработке и реализации ППССЗ потенциальных работодателей; регламент по организации обновления ППССЗ; виды самостоятельной работы, использование активных и интерактивных форм проведения занятий; права и обязанности обучающихся, формирование социокультурной среды колледжа).
6. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ (кадровое обеспечение; учебно-методическое обеспечение; материально-техническое обеспечение).
7. Система оценки качества освоения ППССЗ.
8. Сведения об освоении профессии рабочего и должности служащего в рамках ППССЗ.

Программа подготовки специалистов среднего звена соответствует современным требованиям, предъявляемым к специалистам среднего звена в области: 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.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 Компьютерные сети регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей, материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания студентов, программами учебной, производственной и преддипломной практики, программой государственной итоговой аттестации.

Текущий контроль успеваемости по программе подготовки специалистов среднего

звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 Компьютерные сети обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам и прохождения практик (в том числе результатов курсовых работ).

Государственная итоговая аттестация по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 Компьютерные сети является обязательной. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях установления соответствия результатов освоения обучающимися по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 Компьютерные сети соответствующим требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети. Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы в форме дипломной работы. Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем. Структура плана логична и последовательна.

Оценочные средства подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 Компьютерные сети разработаны в виде фондов оценочных средств, включающих типовые задания, контрольные работы, тесты и иные формы и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. В колледже информационных технологий и экономики созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности, для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Оценка рабочих программ дисциплин, профессиональных модулей и фондов оценочных средств позволяет сделать вывод об их высоком качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентностной модели выпускника. Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе.

Представленные в вариативной части ППССЗ учебные дисциплины способствуют формированию общих и профессиональных компетенций не только будущего специалиста, но и учитывают запросы работодателей.

В целом, программа подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования, реализуемая в колледже информационных технологий и экономики Кабардино-Балкарского государственного университета способствует формированию общих и профессиональных компетенций, отвечает основным требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

Рецензент  
директор ГБОУ ДПО  
«Кабардино-Балкарский центр  
непрерывного профессионального  
развития» Министерства образования,  
науки и по делам молодежи КБР



Кушчетеров А.В.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

## **I. Общие положения**

- 1.1. Нормативные документы для разработки ППССЗ СПО по специальности
- 1.2. Общая характеристика ППССЗ (миссия, цели, задачи)
- 1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ

## **II. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
- 2.3. Виды деятельности выпускника

## **III. Требования к результатам освоения ППССЗ**

- 3.1. Общие компетенции
- 3.2. Профессиональные компетенции

## **IV. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ**

- 4.1. Календарный учебный график
- 4.2. Учебный план
- 4.3. Государственная итоговая аттестация

## **V. Требования к условиям реализации ППССЗ**

- 5.1. Учет специфики потребностей рынка труда, участие в разработке и реализации ППССЗ потенциальных работодателей
- 5.2. Регламент по организации обновления ППССЗ
- 5.3. Виды самостоятельной работы, использование активных и интерактивных форм проведения занятий
- 5.4. Права и обязанности обучающихся, формирование социокультурной среды колледжа

## **VI. Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ**

- 6.1. Кадровое обеспечение
- 6.2. Учебно-методическое обеспечение
- 6.3. Материально-техническое обеспечение

## **VII. Система оценки качества освоения ППССЗ**

## **VIII. Сведения об освоении профессии рабочего и должности служащего в рамках ППССЗ**

## **I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

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

#### **Нормативно-правовые акты Правительства РФ и Минобрнауки РФ:**

1. Закон Российской Федерации № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.
2. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. №291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»
5. Письмо Минобрнауки РФ от 20.07.2015г. №06-846 «Методические рекомендации по организации выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в образовательных организациях, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена»
6. Письмо Минобрнауки РФ от 17.03.2015г. № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой профессии или специальности СПО для использования в работе профессиональных образовательных организаций и образовательных организаций высшего образования»
7. Письмо Минобрнауки России от 27 августа 2009г. «Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования»
8. Письмо Минобрнауки России от 27 августа 2009г «Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования»
9. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 28 июля 2014г. №803, зарегистрированного Министерством юстиции России 20.08.2014г. (рег. № 33713).

#### **Локальные нормативно-правовые документы, утвержденные ректором КБГУ:**

1. Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования.
2. Положение об организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по дисциплине в колледжах КБГУ.
3. Положение об организации внеаудиторной самостоятельной работы студентов колледжей КБГУ.
4. Положение о разработке и утверждении рабочих программ учебных дисциплин в колледжах КБГУ.

5. Положение о разработке и утверждении рабочих программ профессиональных модулей.
6. Положение о разработке и утверждении программы подготовки специалистов среднего звена КБГУ.
7. Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО.
8. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы СПО.
9. Положение о подготовке и проведении комплексного экзамена по дисциплинам или междисциплинарным курсам в колледжах КБГУ.
10. Положение о планировании, организации и проведении лабораторных работ и практических занятий в колледжах КБГУ.
11. Положение о планировании, организации и проведении экзаменов квалификационных по профессиональным модулям в колледжах КБГУ.
12. Положение о классном журнале.
13. Положение о балльно-рейтинговой системе аттестации студентов колледжей КБГУ
14. Положение о разработке и утверждении фондов оценочных средств.
15. Положение об учебном кабинете и лаборатории колледжа КБГУ
16. Положение о выпускной квалификационной работе по образовательным программам СПО
17. Положение о прохождении стажировки педагогическими работниками СПО КБГУ.
18. Положение о выпускной квалификационной работе по образовательным программам СПО.
19. Положение о переводе на индивидуальный график обучения студентов образовательных программ СПО.
20. Положение о колледже КБГУ им. Х.М.Бербекова.
21. Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления в КБГУ.
22. Положение об индивидуальном проекте по образовательным программам СПО

## 1.2. Общая характеристика ППССЗ (миссия, цели, задачи)

**Миссия:** формировать готовность выпускника к профессиональной мобильности, непрерывному профессиональному и нравственному совершенствованию и росту в течение всей жизни на основе исторического опыта российского и зарубежного образования.

**Цели:** обеспечение достижения обучающимися результатов, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта, подготовка специалиста среднего профессионального образования – техника по компьютерным сетям.

### **Задачи**

1. Развитие у студентов познавательной активности, потребности и способности непрерывно усваивать необходимые новые знания, критически их осмысливая и применяя в качестве средств овладения профессиональной деятельностью.
2. Развитие умений определять свои информационные потребности в области учебно-профессиональной деятельности и в сфере профессионального труда в целом.
3. Формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.
4. Развитие системного, творческого мышления и рефлексивных способностей, формирование потребности в личностном саморазвитии и профессиональное самосовершенствовании, владение навыками самообразования и самовоспитания.

Выпускник в результате освоения ППССЗ специальности 09.02.02 Компьютерные сети будет профессионально готов к деятельности:

- 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.

Основная профессиональная образовательная программа 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.

### **1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ППССЗ**

Нормативный срок освоения программы подготовки специалистов среднего звена базового среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети при очной форме обучения: на базе основного общего образования 3 года 10 месяцев.

## **II. Характеристика профессиональной деятельности выпускника**

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

Областью профессиональной деятельности выпускника являются:

- 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 выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника 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 деятельности выпускника**

1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры;
2. Организация сетевого администрирования;
3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;
4. Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования.

## **III. Требования к результатам освоения ППССЗ**

### **3.1. Общие компетенции**

Код	Содержание	Результат освоения
-----	------------	--------------------

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать -сущность и социальную значимость будущей профессии; Уметь -проявлять к будущей профессии устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Знать -методы и способы выполнения профессиональных задач; Уметь -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	Знать -алгоритмы действий в чрезвычайных ситуациях; Уметь -принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в т. ч. ситуациях риска, и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Знать -круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития; Уметь -осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Знать -современные средства коммуникации и возможности передачи информации; Уметь -использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности



ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Знать -основы профессиональной этики и психологии в общении с окружающими; Уметь -правильно строить отношения с коллегами, с различными категориями граждан, устанавливать психологический контакт с окружающими
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Знать -основы организации работы в команде; Уметь -брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Знать -круг задач профессионального и личностного развития; Уметь -самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Знать -приёмы и способы адаптации в профессиональной деятельности; Уметь -адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности

### 3.2. Профессиональные компетенции

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций	Результат освоения
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	Знать -общие принципы построения сетей; -сетевые топологии; -многослойную модель OSI; -требования к компьютерным сетям; -архитектуру протоколов; -стандартизацию сетей; -этапы проектирования сетевой

		<p>инфраструктуры;</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить сбор данных для анализа, использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы</li> </ul>
ПК 1.2	<p>Осуществлять выбор технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <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> <li>-алгоритмы поиска кратчайшего пути; основные проблемы синтеза графов атак; построение адекватной модели;</li> <li>-системы топологического анализа защищенности компьютерной сети;</li> <li>-архитектуру сканера безопасности;</li> <li>-экспертные системы;</li> <li>-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; средства тестирования и анализа;</li> <li>-программно-аппаратные средства технического контроля;</li> <li>-диагностику жестких дисков; резервное копирование информации, RAID технологии, хранилища данных;</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности</li> </ul>
ПК 1.3	<p>Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p>	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием,</li> </ul>

		документировать произведённые изменения
ПК 1.4	Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	Знать -типы тестирования, характеристики и атрибуты качества, методы обеспечения и контроля качества; Уметь -производить тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	Знать -стандарты, используемые при оформлении программной документации; Уметь -разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.	Знать -новые технологии системного администрирования; Уметь -обеспечивать бесперебойное функционирование вычислительной сети в соответствии с техническими условиями и нормативами обслуживания; -проводить необходимые тестовые проверки и профилактические осмотры; -осуществлять мониторинг использования вычислительной сети; -фиксировать и анализировать сбои в работе серверного и сетевого оборудования; обеспечивать своевременное выполнение профилактических работ; -своевременно выполнять мелкий ремонт оборудования; -фиксировать необходимость внеочередного обслуживания программно технических средств.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.	Знать -нормы затрат материальных ресурсов и времени; -обеспечение обмен информацией с другими организациями с использованием электронной почты; Уметь -администрировать размещённые сетевые ресурсы; -поддерживать актуальность сетевых ресурсов; организовывать доступ к локальным и глобальным сетям, в том числе, в сети Интернет; -обеспечивать обмен информацией с другими

		<p>организациями с использованием электронной почты;</p> <p>-контролировать использование сети Интернет и электронной почты.</p>
ПК 2.3	<p>Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>	<p>Знать</p> <p>-новые технологии системного администрирования;</p> <p>Уметь</p> <p>-обеспечивать наличие программно-технических средств сбора данных для анализа показателей использования и функционирования компьютерной сети;</p> <p>-осуществлять мониторинг производительности сервера;</p> <p>-протоколировать системные и сетевые события;</p> <p>-протоколировать события доступа к ресурсам</p>
ПК 2.4	<p>Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать</p> <p>-новые технологии системного администрирования;</p> <p>-нормативно-техническую документацию в области информационных технологий</p> <p>Уметь</p> <p>-совместно планировать развитие программно-технической базы организации;</p> <p>-обосновывать предложения по реализации стратегии в области информационных технологий;</p> <p>-определять влияние системного администрирования на процессы других подразделений;</p> <p>-подготавливать совместно с другими подразделениями технические совещания;</p> <p>применять отечественный и зарубежный опыт использования программно-технических средств;</p> <p>-участвовать в научных конференциях, семинарах.</p>
ПК 3.1	<p>Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p>	<p>Знать</p> <p>-архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;</p> <p>-средства мониторинга и анализа локальных сетей;</p> <p>-расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры</p> <p>Уметь</p> <p>-выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;</p> <p>-выполнять действия по устранению</p>

		неисправностей в части, касающейся полномочий техника
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ;</li> <li>-основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</li> </ul> <p>Уметь</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> </ul>
ПК 3.3	Эксплуатация сетевых конфигураций.	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры;</li> <li>-основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных</li> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных</li> </ul>
ПК 3.4	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;</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> </ul> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры;</li> <li>-правильно оформлять техническую документацию</li> </ul>

ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования.	Знать -сетевые оборудования, для чего предназначены и где используются Уметь -точно и грамотно оформлять технологическую документацию
ПК 3.6	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	Знать -назначение сетевых оборудования, периферийного оборудования; -программные средства, для работы сетевых оборудования и периферийных устройств Уметь -точно и грамотно оформлять технологическую документацию; -выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования

#### IV. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

##### 4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется по всем курсам обучения и утверждается ректором КБГУ сроком на один учебный год.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной (итоговой) аттестации, каникул студентов.

Таблица «Календарный график учебного процесса» отражает объемы часов на освоение циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик в строгом соответствии с данными учебного плана.

Для дисциплин и междисциплинарных курсов указываются часы обязательной учебной нагрузки и самостоятельной работы студентов как в расчете на каждую учебную неделю, так и всего по семестру.

Для всех видов практик указываются часы обязательной учебной нагрузки. Практики проводятся в концентрированном режиме.

Сумма часов учебной нагрузки за неделю составляет:  
обязательной учебной нагрузки 36 часов;  
самостоятельной работы студентов 18 часов;  
всего 54 часа.

Таблица «Календарный график аттестаций» отражает все виды аттестаций, предусмотренные учебным планом по каждому курсу обучения в текущем учебном году.

В календарном графике аттестаций наряду с формами промежуточной аттестации в виде зачетов, дифференцированных зачетов, экзаменов, отмечаются две точки рубежного контроля в соответствии с графиком проведения балльно-рейтинговых мероприятий.

##### 4.2. Учебный план

Учебный план разработан на основании Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

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.

Объем обязательных аудиторных занятий со студентами не превышает 36 часов в неделю в период теоретического обучения (продолжительность учебной недели 5 дней). В указанный объем не входят консультации.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых работ. Соотношение часов аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) работой студентов по образовательной программе составляет в целом 36:18. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсовых работ, междисциплинарных проектов, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц.

Формы проведения промежуточной аттестации: экзамен по одной дисциплине или МДК, зачет, дифференцированный зачет. Экзамены проводятся за счет часов отведенных на промежуточную аттестацию, а зачеты и дифференцированные зачеты за счет времени отведенного на изучение учебной дисциплины. При сдаче экзаменов, дифференцированных зачетов и защите курсовой работы знания студентов оцениваются по пятибалльной системе. По дисциплинам, по которым предусмотрены недифференцированные зачеты, знания студентов, оцениваются как зачет или незачет. Перерыв между экзаменами составляет не менее двух дней.

При освоении программ профессиональных модулей в последнем семестре изучения формой промежуточной аттестации по модулю является экзамен (квалификационный).

По междисциплинарным курсам МДК.03.01. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры и МДК.03.02. Безопасность функционирования информационных систем проводится комплексный экзамен, по профессиональным модулям ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры, ПМ.02 Организация сетевой инфраструктуры, ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры, ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования проводится квалификационный экзамен.

При аттестации по учебной дисциплине, МДК и практике в одном из семестров используется балльно-рейтинговая система оценивания, результаты которой учитываются в промежуточной аттестации по окончании их освоения.

В учебном году со студентами проводятся групповые и индивидуальные консультации в рамках 4 часа на студента на год обучения. Консультации обязательно проводятся перед каждым экзаменом в период экзаменационной сессии, при написании курсовой работы, а также индивидуально со студентами по учебному материалу, вызывающему затруднения;

Все виды практик: учебная, практика по профилю специальности и преддипломная реализуются концентрированно. При освоении профессионального модуля ПМ.04. Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования студенты получают профессию наладчика технологического оборудования. Преддипломная практика длительностью 4 недели проводится на одном из профильных предприятий в шестом семестре. Практика проводится в соответствии с Положением о порядке проведения производственной практики студентов СПО КБГУ.

Вариативная часть в объеме 900 часов распределена следующим образом:

- на введение дисциплин цикла ОГСЭ.00 -126 часов: «Литература народов КБР» -32 часа, «История и культура народов КБР» - 38 часов, «Русский язык и культура речи» - 56 часов;  
- на углубленное изучение дисциплин цикла ЕН.00-12 часов;  
-на углубленное изучение П.00 профессионального цикла -762 часа, в том числе на углубленное изучение: общепрофессиональных дисциплин- 276 часов, в том числе на введение дисциплины «Охрана труда» – 60 часов, профессиональных модулей –486 часов.

Сборы по основам военной службы проводятся с юношами в период зимних каникул на базе воинских частей, определенных военным комиссариатом.

Государственная итоговая аттестация осуществляется в виде защиты выпускной квалификационной работы, при условии успешной защиты студенту присваивается квалификация – Техник по компьютерным сетям.

#### **4.3 Государственная итоговая аттестация**

Для проведения государственной итоговой аттестации создается государственная экзаменационная комиссия в порядке, предусмотренном Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования КБГУ.

Объем времени, отведенный на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации в соответствии с учебным планом составляет 6 недель.

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования. Допуск студента к государственной итоговой аттестации объявляется приказом ректора КБГУ.

Программа государственной итоговой аттестации, требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний, утвержденные КБГУ, доводятся до сведения студентов, не позднее, чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Решение государственной экзаменационной комиссии о присвоении квалификации выпускникам, прошедшим государственную итоговую аттестацию, и выдаче соответствующего документа об образовании объявляется приказом ректора КБГУ.

Государственная итоговая аттестация проводится в виде защиты выпускной квалификационной работы с целью выявления соответствия уровня и качества подготовки выпускников Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования и готовности выпускника к профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа должна иметь актуальность, новизну и практическую значимость и выполняться по возможности по предложениям (заказам) предприятий, организаций или образовательных учреждений.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями колледжа с учетом предложений работодателей, заинтересованных в разработке данных тем, и рассматриваются соответствующими цикловыми комиссиями. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. При этом тематика выпускной квалификационной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования, отвечать современным требованиям развития науки, техники, производства, экономики, культуры и образования. Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается научный руководитель и, при необходимости, консультанты.



Выполненные квалификационные работы рецензируются специалистами из числа работников предприятий, организаций, преподавателей образовательных учреждений, хорошо владеющих вопросами, связанными с тематикой выпускных квалификационных работ.

Внесение изменений в выпускную квалификационную работу после получения рецензии не допускается.

## **V. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ**

### **5.1. Учет специфики потребностей рынка труда, участие в разработке и реализации ППССЗ потенциальных работодателей**

Учет специфики потребностей рынка труда, участие в разработке и реализации ППССЗ потенциальных работодателей для специальности 09.02.02 Компьютерные сети заключается в том, что администрацией колледжа (руководители производственной практики, заместитель директора по УПР) устанавливают тесные связи с работодателями КБР для выполнения требований к условиям реализации ППССЗ.

### **5.2. Регламент по организации обновления ППССЗ**

В соответствии с требованиями ФГОС ППССЗ обновляются в части состава дисциплин (модулей), установленных в учебном плане, и (или) содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы. Дополнения и изменения в ППССЗ вносятся с учетом мнения работодателей.

Регламент по организации периодического обновления ППССЗ предусматривает обновление основной образовательной программы, которое может осуществляться в нескольких направлениях за счет:

- повышения квалификации ППС, организуемого на постоянной планируемой основе с учетом специфики реализуемой ППССЗ;
- осуществления взаимодействия с организованным профессиональным сообществом, потенциальными работодателями и общественностью.

Дополнения и изменения в ППССЗ, связанные с развитием науки, техники, культуры, экономики, технологий, социальной сферы и др. вносятся по представлению председателя ЦК на рассмотрение методического совета колледжа.

Изменения в учебно-методическую документацию (рабочие программы дисциплин, практик, учебно-методические комплексы) вносятся до начала учебного года.

### **5.3. Виды самостоятельной работы, использование активных и интерактивных форм проведения занятий**

Для формирования общих и профессиональных компетенций студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности Компьютерные сети необходимо развить мотивационную деятельность используя разнообразные методы организации самостоятельной работы. Для выполнения самостоятельной работы студенты используют как активные, так и интерактивные формы проведения занятий.

Активные формы самостоятельной работы студентов чаще всего используются при выполнении лабораторных и практических занятий по дисциплинам, где они выполняют различные исследования на учебном оборудовании, по полученным результатам строят графики, характеристики, т.е. составляют отчеты по выполненным работам.

Интерактивные формы самостоятельной работы студентов предполагают широкое использование интернет ресурсов, компьютерное моделирование лабораторных работ по отдельным дисциплинам, где требуется дорогостоящее оборудование.

Перенос акцента на самостоятельный вид деятельности является не просто самоцелью, а средством достижения глубоких и прочных знаний, инструментом формирования у студентов активности и самостоятельности.

В структуру самостоятельной работы входит работа студентов с лекционным материалом, подготовка к семинарским занятиям, зачету, написание письменных работ рефератов, отчетов, выполнение заданий.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

#### **5.4. Права и обязанности обучающихся, формирование социокультурной среды колледжа**

Права и обязанности, обучающихся определяются законодательством РФ, уставом КБГУ, правилами внутреннего распорядка и иными предусмотренными уставом локальными актами КБГУ.

Студенты имеют право:

- выбора профиля и форм обучения, факультативных и дополнительных занятий;
- пользования учебными кабинетами, лабораториями, библиотекой, читальным залом, инвентарем и оборудованием, которое находится в распоряжении колледжа;
- на безопасные условия и охрану здоровья в процессе обучения;
- на питание, медицинское обслуживание в соответствии с действующим законодательством;
- на участие в органах самоуправления колледжа;
- на участие в решении вопросов деятельности колледжа, связанных с совершенствованием учебно-воспитательной работы, укреплением дисциплины, повышением качества знаний, развитием умений и навыков, улучшением социально-культурных и жилищно-бытовых условий;
- на участие в исследовательской, рационализаторской, изыскательной работе, техническом и художественном творчестве, культурной жизни колледжа;
- на гарантированный уровень стипендиального обеспечения в соответствии с действующим законодательством;
- на поощрение и награждение за успехи в обучении и творческой деятельности;
- на обжалование неправильных действий работников колледжа и администрации.
- в случае наличия медицинских противопоказаний, препятствующих продолжению обучения по избранной специальности (профессии), учащийся имеет право на обучение по другой специальности (профессии).

Студенты обязаны:

- неуклонно выполнять правила внутреннего распорядка и другие требования, предусмотренные уставом КБГУ и законодательством РФ;
- посещать учебные занятия, добросовестно и своевременно выполнять работы, предусмотренные учебным планом и программами;
- рационально и эффективно использовать рабочее время, энергетические, тепловые и природные ресурсы;
- активно участвовать в общественной жизни колледжа, принимать участие в культурно-массовых и спортивных мероприятиях, которые проводит колледж, или в них участвует;
- бережно относиться к имуществу колледжа, обеспечивать его сохранность, поддерживать чистоту и порядок;
- неуклонно соблюдать правила безопасного поведения при организации учебно-производственного процесса;
- соблюдать во время прохождения производственного обучения, в том числе, производственной практики, требования, предъявляемые к работникам соответствующих организаций;
- вести здоровый образ жизни, укреплять свое здоровье, заниматься физической культурой и спортом, техническим и художественным творчеством, рационально и целенаправленно использовать свое рабочее время.
- уважать честь и достоинство педагогов, учащихся и работников колледжа;
- иметь опрятный внешний вид, соответствующий деловому стилю одежды;

Формирование социокультурной среды колледжа обусловлена ежегодным

выполнением комплексного плана учебно-воспитательной работы колледжа утверждаемым проректором КБГУ по УР.

Воспитательная работа в колледже осуществляется в соответствии с ежегодно разрабатываемым комплексным планом учебно-воспитательной работы, который является основой для текущего планирования воспитательной работы в группах кураторами групп.

Работа кураторов анализируется на заседаниях цикловых комиссий, Совета колледжа, педсовета. К основным направлениям воспитательной работы кураторов относятся: профориентационное, эстетическое, трудовое, спортивно-патриотическое, правовое. Кураторы имеют разработанные инструкции и методические рекомендации по тестированию студентов для изучения их мотиваций, направленностей, отношений к наркотикам, к будущей профессии и т.д.

Кураторы проводят тематические вечера и конференции, встречи с ветеранами Великой Отечественной войны, с работниками РОВД и прокуратуры.

В колледже функционирует студенческое самоуправление. Студсовет и студпрофком организовали волонтерское движение в колледже (уборка поймы реки Нальчик, волонтеры для участия в различных мероприятиях, активное участие в профориентационной работе, взаимопомощь отстающим, пропаганда здорового образа жизни и т.д.)

При планировании своей работы кураторами обозначаются следующие основные вопросы:

1. Изучение личности студентов и условий воспитания их в семье, общежитии (тесты определения направленности личности).
2. Формирование межличностных отношений и создание благоприятного психологического климата в группе.
3. Формирование коллектива и органов самоуправления.
4. Воспитание общей культуры и в особенности навыков поведения в обществе.
5. Воспитание профессиональной культуры будущего специалиста.
6. Воспитание потребности в здоровом образе жизни.
7. Воспитание готовности и способности к работе в трудовом коллективе.
8. Воспитание готовности защищать Отечество.

В закрепленных за группами аудиториях организовываются «Уголки» групп по правовому воспитанию, художественной культуре личности, профессиональной подготовке, готовности к защите Родины, выработке активной жизненной позиции.

Кураторы колледжа осуществляют свою работу с родителями по нескольким направлениям: родительское собрание, переписка, посещение на дому, вызов в колледж и индивидуальная работа с родителями.

Заместитель директора по УВР, педагог – организатор, заведующие отделениями, кураторы групп, председатели цикловых комиссий организуют ряд мероприятий, посвященных знаменательным датам.

Первые внеклассные беседы в группах проводятся на темы: «О жизни и традициях студенчества политехнического колледжа», «О вреде алкоголизма», «О вреде наркомании», «О нравственном воспитании», «О выбранной специальности», «О профессиональном воспитании».

## **VI. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ**

### **6.1. Кадровое обеспечение**

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла.

Фактическая доля преподавателей с соответствующим профилю преподаваемых дисциплин базовым образованием:

- 33 (в долях ставок) – 6,8 ставки.

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

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

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

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого студента к соответствующему содержанию дисциплин основной образовательной программы; наличием учебников, учебно-методических, методических пособий, разработок и рекомендаций по всем видам занятий - практикумам, курсовому и дипломному проектированию, практикам, а также наглядными пособиями, аудио-, видеоматериалами. Дисциплины учебного плана на 100% обеспечены рабочими программами, учебно-методическими материалами.

В состав учебно-методического и информационного обеспечения образовательного процесса по конкретной ООП включены:

- комплекс основных учебников, учебно-методических пособий и информационных ресурсов для учебной деятельности обучающихся по всем учебным курсам, предметам, дисциплинам (модулям), практикам, НИР и др., включенным в учебный план ООП;
- комплекс методических рекомендаций и информационных ресурсов по организации образовательного процесса и преподавательской деятельности для профессорско-преподавательского состава (ППС), участвующего в реализации конкретной ООП.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет:

	<b>Наименование и характеристика электронного ресурса</b>	<b>Адрес сайта</b>	<b>Наименование организации-владельца</b>	<b>Доступность</b>
1.	Электронный каталог библиотеки – справочно-библиографическая база данных отражающая состав библиотечного фонда	<a href="http://lib.kbsu.ru">http://lib.kbsu.ru</a>	КБГУ	Автоматизированные рабочие места в электронных читальных залах библиотеки и свободный доступ из любой точки сети Интернет
2.	Полнотекстовая электронная библиотека трудов ученых КБГУ	<a href="http://lib.kbsu.ru">http://lib.kbsu.ru</a>	КБГУ	Автоматизированные рабочие места в электронных читальных залах библиотеки и свободный доступ из любой точки сети Интернет
3.	ЭБД РГБ Электронные версии полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда	<a href="http://www.diss.rsl.ru">http://www.diss.rsl.ru</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека» (РГБ) Договор №095/04/0104 от	

	Российской государственной библиотеки		04.07.18	
4.	SciverseScopusиздательства «Эльзевир. Наука и технологии» Реферативная и аналитическая база данных	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>	Договор № б/н от 16.02.18г.	Доступ по IP-адресам КБГУ
5.	База данных Science Index (РИНЦ) Национальная информационно-аналитическая система	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	ООО «НЭБ» Договор № SIO-741/2018от 05.03.2017	
6.	ЭБС«Консультант студента» Учебники, учебные пособия, по всем областям знанийдля ВО и СПО, а также монографии и научная периодика	<a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a> <a href="http://www.medcollege.lib.ru">http://www.medcollege.lib.ru</a>	ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №122СЛ/09-2018 от 17.09.2018г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
7.	ЭБС «АйПиЭрбукс» 107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.	<a href="http://iprbookshop.ru/">http://iprbookshop.ru/</a>	ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Лицензионный договор №3514/18 от 20.03.2018г.	Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)
8.	Международная система библиографических ссылок Crossref Цифровая идентификация объектов (DOI)	<a href="https://www.crossref.org/webDeposit/">https://www.crossref.org/webDeposit/</a>	НП «НЭИКОН» Договор №CRNA-714-18 от 07.03.2018г.	Авторизованный доступ для ответственных представителей
9.	ЭБД РГБ Электронные версии полных текстов диссертаций и авторефератов из	<a href="http://www.diss.rsl.ru">http://www.diss.rsl.ru</a>	ФГБУ «Российская государственная библиотека» (РГБ) Договор	Авторизованный доступ из диссертационного зала

	фонда Российской государственной библиотеки		№095/04/0104 от 04.07.18 на сумму 199 420,00р.	
10.	Российские и зарубежные научные электронные журналы	www.elibrary.ru	НЭБ РФФИ На безвозмездной основе	Авторизованный доступ (регистрация по IP- адресам КБГУ)
11.	Обзор СМИ	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» На безвозмездной основе	Доступ по IP- адресам КБГУ

### 6.3. Материально-техническое обеспечение

Материально-техническая база колледжа обеспечивает проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом колледжа. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППССЗ обеспечивается: выполнением обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоением обучающимися 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 образовательное учреждение обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

### Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

<b>Кабинеты:</b>
социально-экономических дисциплин;
иностранного языка;
математических дисциплин;
естественнонаучных дисциплин;
основ теории кодирования и передачи информации;
математических принципов построения компьютерных сетей;
безопасности жизнедеятельности;
метрологии и стандартизации;
<b>Лаборатории:</b>
вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
электрических основ источников питания;
эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры;
программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры;
программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных;
организации и принципов построения компьютерных систем;
информационных ресурсов;
<b>Мастерские:</b>
Монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры
<b>Залы:</b>
библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал;
спортивный зал;
открытый стадион

## **VII. СИСТЕМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ППСЗ**

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю отражаются в рабочей программе дисциплины и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации рассматриваются предметными (цикловыми) комиссиями и утверждаются зам. директора колледжа по УВР, а для государственной (итоговой) аттестации - утверждаются проректором по УР КБГУ.

Колледжем созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин; оценка компетенций обучающихся.

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются текущая и промежуточная аттестация.

Текущий контроль знаний и промежуточная аттестация осуществляется на основе балльно-рейтинговой системы оценки знаний студентов СПО КБГУ.

Основными видами контроля уровня учебных достижений студентов в рамках балльно-рейтинговой системы являются:

- текущий контроль;
- рубежный контроль по модулю;
- промежуточный контроль (сессия).

### **Текущий контроль**

*Текущий контроль* – это непрерывно осуществляемое «отслеживание» за уровнем усвоения знаний, умений и навыков за фиксируемый период времени. Текущий контроль осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля могут быть:

- опросы,
- самостоятельная работа студента (конспектирование, реферирование, подготовка сообщений по теме и др.);
- проверка выполнения домашних заданий;
- дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования.

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

### **Рубежный контроль**

*Рубежный контроль по модулю* - осуществляется по самостоятельным разделам (учебным модулям) по окончании изучения материала раздела в установленные сроки. Рубежный контроль проводится с целью определения результатов освоения студентом данного модуля и возможного добора баллов, планируемого в ходе освоения дисциплины.

В течение семестра предусматривается два рубежных контроля. Мероприятия рубежного контроля проводятся за счет часов, отведенных на изучение дисциплины, их график соответствует расписанию учебных занятий.

Формами мероприятий рубежного контроля по усмотрению ЦК колледжа и кафедр СПО могут быть:

- письменные контрольные (практические или лабораторные) работы,
- тестовые задания;
- коллоквиумы;
- выполнение определенного числа заданий с защитой.

### **Промежуточный контроль**

*Промежуточный контроль (сессия)*- это форма контроля, проводимая по завершению изучения дисциплины в семестре. В рабочих учебных планах СПО предусмотрены следующие формы промежуточного контроля: экзамен, дифференцированный зачет, зачет. Время проведения и продолжительность промежуточного контроля по дисциплинам семестра устанавливается графиком учебного процесса колледжа. Промежуточный контроль по дисциплине не позволяет предопределить положительного результата обучения при низком числе баллов, набранных студентом в ходе текущего контроля.

Полная оценка по дисциплине определяется как сумма баллов, полученных студентом по различным формам текущего, рубежного и промежуточного контроля. Формы аттестации, фонды аттестационных материалов для рубежного и промежуточного контроля оформляются в виде приложений к учебной программе и утверждаются в установленном порядке.

Оценка уровня освоения профессиональных компетенций и оценка уровня овладения профессиональными компетенциями производится в ходе квалификационных экзаменов по профессиональным модулям.

## **VIII. СВЕДЕНИЯ ОБ ОСВОЕНИИ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО И ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО В РАМКАХ ППССЗ**

Профессиональный модуль ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования является обязательным элементом ППССЗ и должен быть реализован в рамках объемов времени, отведенных на освоение программы на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети. Этот модуль можно считать аналогом программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих.

В состав этого модуля входит теоретический элемент МДК.04.01 Основы работы технологического оборудования и практический элемент УП.04 Учебная практика и ПП.04. Практика по профилю специальности.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования обучающийся должен уметь:

- осуществлять монтаж кабельной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять монтаж беспроводной сети и оборудования локальных сетей различной топологии;
- осуществлять диагностику работы локальной сети;
- подключать сервера, рабочие станции, принтеры и другое сетевое оборудование к локальной сети;
- выполнять работы по эксплуатации и обслуживанию сетевого оборудования;
- обеспечивать работу системы регистрации и авторизации пользователей сети;



- осуществлять системное администрирование локальных сетей;
- ввести отчетную и техническую документацию;
- устанавливать и настраивать подключения к Интернету с помощью различных технологий и специализированного оборудования;
- осуществлять выбор технологий подключения и тарифного плана у провайдера доступа в сеть Интернет;
- устанавливать специализированные программы и драйверы, осуществлять настройку параметров подключения к сети Интернет;
- осуществлять диагностику подключения к сети Интернет;
- осуществлять управление и учет входящего и исходящего трафика сети;
- интегрировать локальную компьютерную сеть в сеть Интернет;
- устанавливать и настраивать программное обеспечение серверов сети Интернет, в том числе web-серверов и серверов электронной почты;
- вести отчетную документацию;
- обеспечивать резервное копирование данных;
- осуществлять меры по защите компьютерных сетей от несанкционированного доступа;
- применять специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- осуществлять мероприятия по защите персональных данных;
- вести отчетную и техническую документацию.

В результате освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования обучающийся должен знать:

- общие сведения о локальных компьютерных сетях, их назначении и области использования;
- топологию локальных сетей, физическую структуру, способы соединения компьютеров в сеть, виды интерфейсов, кабелей и коннекторов;
- виды инструментов, используемых для монтажа и диагностики кабельных систем компьютерных сетей;
- состав аппаратных ресурсов локальных сетей;
- виды активного и пассивного сетевого оборудования;
- логическую организацию сети;
- протоколы передачи данных в локальных компьютерных сетях;
- программное обеспечение для доступа к локальной сети;
- программное обеспечение для мониторинга и управления локальной сетью.
- систему имен, адресации и маршрутизации трафика в сети Интернет;
- требования к аппаратному обеспечению персональных компьютеров, серверов и периферийных устройств подключения к сети Интернет, а также назначение и конфигурацию программного обеспечения;
- виды технологий и специализированного оборудования для подключения к сети Интернет;
- сведения о структуре и информационных ресурсах сети Интернет;
- функции и обязанности Интернет-провайдеров;
- принципы функционирования, организации и структуры веб-сайтов;
- принципы работы с каталогами и информационно-поисковыми системами в сети Интернет
- виды угроз и методы защиты персональных компьютеров, серверов и корпоративных сетей от них;
- аппаратные и программные средства резервного копирования данных ;
- методы обеспечения защиты компьютерных сетей от несанкционированного доступа;

- специализированные средства для борьбы с вирусами, несанкционированными рассылками электронной почты, вредоносными программами;
- состав мероприятий по защите персональных данных

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

- монтажа, эксплуатации и обслуживания локальных компьютерных сетей;
- установки и настройки сетевого и серверного оборудования для подключения к глобальным компьютерным сетям (Интернет);
- установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами;
- установки и настройки программного обеспечения для работы с ресурсами и сервисами Интернета;
- диагностики и мониторинга параметров сетевых подключений, устранения простейших неисправностей и сбоев в работе;
- обеспечения информационной безопасности компьютерных сетей, резервного копирования и восстановления данных;
- установки и настройки эксплуатации антивирусных программ;
- противодействия возможным угрозам информационной безопасности.

По окончании модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования присваивается рабочая профессия 14995 Наладчик технологического оборудования и выдается свидетельство о присвоении профессии рабочего установленного образца.