


Федеральное агентство железнодорожного транспорта
ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения»
Институт прикладных технологий
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

СОГЛАСОВАНО


Заместитель начальника ИВЦ
Структурного подразделения
ГВЦ филиала ОАО «РЖД»
 В.А. Потапов

« 28 » 08 2015г.



УТВЕРЖДАЮ

Проректор - директор ИПТ

 Н.Е. Разинкин

« 20 » 08 2015г.



Образовательная программа среднего профессионального образования –
программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности
09.02.02 Компьютерные сети

(базовая подготовка)

на базе среднего общего образования

квалификация: техник

форма обучения: очная

профиль: технический

Москва

2015

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденного приказом Минобрнауки РФ 28.07.2014г. № 803.

Организация – разработчик: Московский колледж железнодорожного транспорта Института прикладных технологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения»

Разработчики:

Косарева И. А. - первый зам. директора ИПТ – директор МКЖТ;

Леонова Л.А. – зав. методическим кабинетом;

Дохсанян М.Г. – председатель цикловой комиссии общих гуманитарных учебных дисциплин;

Полякова И.А. - председатель цикловой комиссии математических и естественнонаучных учебных дисциплин;

Семенова Т.А. - председатель цикловой комиссии специальности Информационные системы и компьютерные сети;

Батинева Л.А. - председатель цикловой комиссии Физической культуры;

Волков В.В. - председатель цикловой комиссии специальности Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы среднего – профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена	
1.2. Нормативный срок освоения программы	
2.ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	5
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности	
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции	
3.ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	10
3.1. Учебный план	
3.2. Календарный учебный график	
3.3. Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик	
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА.....	12
4.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	
4.2. Требования к выпускным квалификационным работам	
4.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников	
5.РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.02 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ (базовая подготовка).....	14
5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	
5.2. Информационное обеспечение образовательной программы	
5.3. Кадровое обеспечение	

1 Общие положения

1.1 Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) – комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 09.02.02 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ. Нормативную правовую основу разработки образовательной программы среднего профессионального образования - ППССЗ составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) СПО по специальности 09.02.02 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ, утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 28.07.2014г. № 803;

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения» (МГУПС(МИИТ));

– Положение об организации и проведении промежуточной аттестации студентов, обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения» по программам среднего профессионального образования. Приказ ректора МГУПС (МИИТ) от 22.11.2013 г. №435/а;

– другие локальные акты университета.

1.2 Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы при очной форме получения образования:

– на базе среднего общего образования – 2 года 10 месяцев

- на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников:

- 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.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- 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.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования - ППССЗ выпускник готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- Участие в проектировании сетевой инфраструктуры
- Организация сетевого администрирования.
- Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к настоящему ФГОС СПО).

В результате освоения образовательной программы 09.02.02 Компьютерные сети обучающиеся должны обладать следующими общими компетенциями (ОК), 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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
 - ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
 - ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
 - ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования ППССЗ 09.02.02 Компьютерные сети выпускники должны обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- ПМ 1. 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.
- ПМ 2. 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.
- ПМ 3. 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.
- ПМ 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 14995 «Наладчик технологического оборудования»

3. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1. Учебный план (прилагается).

3.2. Календарный учебный график (прилагается)

3.3. Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик

Индекс дисциплины, МДК, профессионального модуля, практики по учебному плану	Наименование циклов, разделов и рабочих программ
1.	2.
ОГСЭ.00.	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
ОГСЭ.01.	Основы философии
ОГСЭ.02.	История
ОГСЭ.03.	Иностранный язык
ОГСЭ.04.	Физическая культура
ОГСЭ.05.	Психология и этика деловых отношений
ОГСЭ.06.	Русский язык и культура речи
ЕН.00.	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл
ЕН.01.	Элементы высшей математики
ЕН.02.	Элементы математической логики
П.00.	Профессиональный учебный цикл
ОП.00.	Общепрофессиональные дисциплины
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 технического регулирования
ОП.10.	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11.	Основы экономики
ОП.12.	Охрана труда
ОП.13.	Электротехнические измерения
ОП.14.	Электротехника и электроника
ОП.15.	Основы схемотехники
ПМ.00	Профессиональные модули

ПМ.01.	Участие в проектировании сетевой инфраструктуры
МДК.01.01.	Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей
МДК.01.02.	Математический аппарат для построения компьютерных сетей
ПП.01.01.	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.02	Организация сетевого администрирования
МДК.02.01.	Программное обеспечение компьютерных сетей
МДК.02.02.	Организация администрирования компьютерных систем
МДК.02.03	Организация работ по техническому сопровождению компьютерных сетей (CISCO)
УП.02.01.	Учебная практика (по программированию)
ПП.02.01.	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.03.	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
МДК.03.01.	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
МДК.03.02.	Безопасность функционирования информационных систем
МДК.03.03.	Автоматизированные информационные системы на железнодорожном транспорте
ПП.03.03	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
УП.04.01.	Учебная практика по рабочей профессии 14995 «Наладчик технологического оборудования»

Рабочие программы по дисциплинам, профессиональным модулям, практикам, перечисленным в перечне, имеются в наличии.

3.4 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик (прилагаются)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

4.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Конкретные формы проведения текущего контроля фиксируются в рабочей программе дисциплины, профессионального модуля.

Промежуточная аттестация проводится после окончания каждой учебной дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля и практики.

Формы промежуточной аттестации:

- зачет, дифференцированный зачет, экзамен по дисциплине, междисциплинарному курсу, практике, рейтинговая оценка.
- экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

Конкретные формы проведения промежуточной аттестации фиксируются в учебном плане и рабочей программе, соответствующей дисциплины, и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Экзамены проводятся за счет времени, отведенного ФГОС СПО на промежуточную аттестацию, зачеты, дифференцированные зачеты, рейтинговая оценка – за счет учебного времени - на изучение соответствующей учебной дисциплины.

Экзамен (квалификационный) проводится после завершения освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК, учебной и производственной практик.

4.2. Требования к выпускным квалификационным работам

Обучающиеся выполняют и защищают выпускную квалификационную работу по утвержденной теме в соответствии с заданием. Выпускная квалификационная работа призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и компетенций студента по специальности при решении конкретных профессиональных задач, а также выявлению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта. Тематика выпускных квалификационных работ соответствует содержанию одного или

нескольких профессиональных модулей.

Выпускная квалификационная работа включает в себя введение; теоретическую часть, практическую часть (расчеты, методики, анализ опытно-экспериментальных данных, продукт творческой деятельности и т.п.); выводы, заключения и рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов; список используемой литературы; приложения (при наличии).

Структура и содержание пояснительной записки, содержание теоретической и практической части, требования к дипломной работе ежегодно определяются предметной (цикловой) комиссией специальности и находят отражение в Программе итоговой аттестации, которая обсуждается на заседании Педагогического совета с участием председателя государственной экзаменационной комиссии (далее – ГЭК) и утверждается в установленном порядке

4.3. Организация государственной итоговой аттестации выпускников

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся всех циклов, разделов и составных частей образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена. Выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики и т.п.

Государственная итоговая аттестация проводится в виде подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (далее – ВКР). На подготовку ВКР отводится 4 недели после завершения производственной преддипломной практики, на защиту- 2 недели.

Защита ВКР производится на открытых заседаниях ГЭК. На заседаниях ГЭК допускается присутствие руководителя ВКР, консультантов, рецензентов, классного руководителя, а также студентов. Решение ГЭК принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов ГЭК, принимающих участие в заседании. При равенстве числа голосов голос председателя ГЭК (заместителя председателя при отсутствии председателя) является определяющим. Решение ГЭК объявляется студенту в день защиты после оформления протокола и подписания его всеми участвующими в заседании членами комиссии и ее председателем (заместителем председателя).

5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.02 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ.

5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Московский колледж железнодорожного транспорта Института прикладных технологий располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует ФГОС СПО по специальности и действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

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.

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 баз 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;
место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

5.2. Информационное обеспечение образовательной программы (ППССЗ) по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

Образовательная программа среднего профессионального образования (ППССЗ) по специальности 09.02.02 Компьютерные сети обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам и профессиональным модулям.

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

Образовательная программа по специальности 09.02.02 Компьютерные сети обеспечивает доступ каждого обучающегося к библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов.

МКЖТ ИПТ МИИТ предоставляет обучающимся возможность доступа к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет, ИНТУИТ, СДО «Прометей».

5.4. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы по специальности 09.02.02 Компьютерные сети обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое (высшее) образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональным модулям: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному циклу по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы и прохождения стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.