

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Колледж олимпийского резерва Пермского края»

Материалы
для подготовки к промежуточной аттестации

по дисциплине

ОП.09. «Автоматизированные системы управления и связь»
программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 20.02.04 «Пожарная безопасность»
Квалификация – «Техник»

Пермь, 2017

1. Пояснительная записка

Формой промежуточной аттестации по дисциплине ОП.09. «Автоматизированные системы управления и связь» является **экзамен**.

Экзамен как форма промежуточной аттестации проходит в два этапа:

1 этап: ответы на теоретические вопросы.

2 этап: решение практического задания.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Результатом освоения дисциплины являются **сформированные умения**:

- пользоваться основными видами средств связи и автоматизированных систем управления;
- использовать технологии сбора, размещения, хранение, накопление, преобразование и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в том числе специального;

усвоенные знания:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- методы и средства сбора, обработка, хранение, передачи и накопление информации;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- преобразования сообщений, сигналов и их особенности, методы передачи дискретных и непрерывных сообщений и сигналов, элементы сжатия данных и кодирования;
- основные понятия построения оконечных устройств систем связи;
- общая характеристика аналоговых и цифровых многоканальных систем связи;
- информационные основы связи;
- устройство и принцип работы радиостанций;
- организация службы связи пожарной охраны;
- основные физические процессы в системах связи и автоматизированных системах управления;
- сети передачи данных;
- информационные технологии и основы автоматизированных систем;
- автоматизированные системы связи и оперативного управления пожарной охраны;
- правила эксплуатации типовых технических средств связи и оповещения;
- принципы основных систем сотовой связи.

3. Критерии оценки образовательных достижений

3.1. Шкала оценивания устных ответов

Академическая оценка	Содержание	Взаимодействие с собеседником	Речевое оформление	Интонационный рисунок/ произношение
ИЧ	Задание	Демонстрирует	Речевое	Речь понятна:

	выполнено полностью: цель общения успешно достигнута высказывания связные и логичные; тема раскрыта в полном объеме.	способность начинать и активно поддерживать беседу, соблюдая очередность в обмене репликами; задавать и отвечать на поставленные вопросы, быстро реагировать и проявлять инициативу при смене темы беседы, восстанавливать беседу в случае сбоя.	оформление соответствует цели коммуникации. Допущено незначительное количество речевых ошибок, которые не мешают пониманию.	соблюдает правильный ритм и интонационный рисунок.
«хорошо»	Задание выполнено: цель общения достигнута, высказывания в основном логичные и связные, однако; тема раскрыта не в полном объеме.	В большинстве случаев демонстрирует способность начинать (при необходимости), и поддерживать беседу, реагировать и проявлять определенную инициативу при смене темы. В некоторых случаях наблюдаются паузы. Сигнализирует о наличии проблемы в понимании собеседника.	Речевое оформление в основном соответствует цели коммуникации. Наблюдаются некоторые затруднения при подборе слов и отдельные неточности при переходе на более абстрактные темы. Допущены немногочисленные речевые ошибки, которые не препятствуют пониманию.	В основном речь понятна: ритм и интонационный рисунок иногда нарушаются.
«удовлетворительно»	Задание выполнено частично: цель общения достигнута не полностью, тема раскрыта недостаточно.	Не стремится начинать (при необходимости) и поддерживать беседу, передает наиболее общие идеи в ограниченном контексте, в значительной степени зависит от помощи со стороны собеседника.	Используется ограниченный словарный запас, частично соответствующий цели коммуникации. Допущены многочисленные речевые ошибки, не препятствующие пониманию или единичные ошибки, затрудняющие понимание.	В отдельных случаях понимание речи может быть затруднено из-за неправильного ритма или интонационного рисунка; требуется напряженное внимание со стороны слушающего.
«неудовлетворительно»	Задание не выполнено, цель общения не достигнута.	Не может поддерживать беседу.	Речевое оформление в целом не соответствует цели коммуникации.	Речь почти не воспринимается на слух.

3.2. Критерии оценивания практических заданий

оценка «отлично» ставится, если:

- обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения задачи;
- работа выполнена полностью и получен верный ответ, схема выполнена верно

оценка «хорошо» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение материалом в рамках поставленной задачи;
- правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок;
- работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

оценка «удовлетворительно» ставится, если:

- работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но обучающийся владеет материалом требуемым для решения поставленной задачи.

оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

4. Вопросы для подготовки к экзамену

1. Общие сведения об электрической связи: история развития связи, понятие информации и звук.
2. Понятие сообщения, сигнал, канал связи.
3. Системы передачи информации: передача информации по производным средствам связи.
4. Модуляция и кодирование.
5. Средства связи.
6. Источники питания аппаратуры связи.
7. Телефонная связь: основные принципы телефонной передачи.
8. Работа телефонного аппарата.
9. Типы телефонных аппаратов.
10. Автоматические телефонные аппараты.
11. Радиотелефоны.
12. Сигнально-переговорные устройства.
13. Системы телефонной связи: телефонная сеть.
14. Городская телефонная сеть.
15. Автоматическая телефонная связь.
16. Коммутационные системы.
17. Системы передачи данных: локальные сети.
18. Телеграфная связь и ее основные принципы.
19. Факсимильная связь и ее основные принципы.
20. Средства регистрации информации и обработки информации.
21. Современные проводные технологии абонентского доступа.
22. Системы оповещения и управления эвакуацией.
23. Системы громкоговорящей связи.
24. Технологии оптической связи.
25. Средства проводной диспетчерской связи.
26. Полевые средства телефонной связи.
27. Переговорные устройства.
28. Средства регистрации информации и обработки информации.
29. Системы оповещения и управления эвакуацией.

30. Современные проводные технологии абонентского доступа.
31. Основные физические понятия и характеристики радиосвязи.
32. Использование радиоволн.
33. Система радиосвязь: виды радиосвязь, схемы организации радиосвязи.
34. Радиостанции: устройства и параметры радиостанций.
35. Принцип работы приёмопередатчика радиостанции, применение радиостанций.
36. Антенно-фидерные устройства.
37. Оценка дальности и качества радиосвязи
38. Дисциплина и правила ведения связи.
39. Современные системы подвижной связи общего пользования.
40. Профессиональные системы подвижной связи.
41. Информатизация и автоматизация в современном обществе.
42. Основы автоматизации управленческой деятельности.
43. Классификация, принципы и этапы автоматизированных систем управления.
44. Информационные системы и их технологии.
45. Основы построения автоматизированных систем управления.
46. Техническая база автоматизированных систем управлений.
47. Информатизация и автоматизация при решении задач пожарной безопасности.
48. Информационные и тематическое обеспечение автоматизированных систем управлений.
49. Понятия автоматизированное рабочее место.
50. Едино дежурные - диспетчерские службы городов .
51. Системы связи городов: виды систем связи и их основные характеристики.
52. Виды связи, основные характеристики и принципы их работы.
53. Организация пунктов связи.
54. Понятие комплекса технических средств и основные характеристики.
55. Основные задачи и техническая реализация АСОУПСФ
56. Принципы функционирования АСОУПСФ
57. Критерии качества организации и обеспечения связи
58. Телекоммуникационные системы
59. Эксплуатация технических средств и систем связи, оповещения, автоматизация и информатизация.
60. Охрана труда и техника безопасности приведения связи

5. Список информационных источников к экзамену

Основные источники:

1. Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994г. №69 ФЗ с изменениями и дополнениями от 22.08. 2004г.;
2. Автоматизированные системы управления и связь: Учебник/В.И. Зыков, А.В. Командиров, И.М. Тетерин, Ю.В. Чекмарев; Под общей ред. В.И. Зыкова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия ГПС МЧС России, 2006, 665с.
3. Наставление по службе связи Государственной противопожарной службы: Приказ МВД РФ от 30 июня 2000 года №700.
4. В.Н.Чудинов; Г.Я.Козловский. «Связь в пожарной охране и основы электроники»
271с. Радо и связь, 1986;

5. Связь в пожарной охране [Текст] : [Учеб. пособие для пожарно-техн. училищ] / Н. В. Федоров, Г. Я. Козловский, А. А. Матросов ; Под ред. Н. В. Федорова. - Москва : Связь, 1976. - 239 с. : ил.
 6. Правила по охране труда в подразделениях Государственной противопожарной службы МЧС России. ПОТРО 01-2002. Приказ МЧС России от 31.12.2002г №630;
 7. Правила по охране труда в подразделениях Государственной противопожарной службы МЧС России. ПОТРО 01-2002. Приказ МЧС России от 31.12.2002г №630;
8. Боевой устав пожарной охраны: Приказ МВД РФ от 5 июля 1995 года №257

Дополнительные источники:

1. В.К. Ланцов, С.К. Гигин. Основы радиосвязи. Учебное пособие – Екатеринбург: ЕФ АГПС МЧС России, 2002
2. Информатика. Базовый курс / Учебник для ВУЗов / под ред. С.В. Симоновича. – СПб.: Питер, 2002.
3. Компьютерные сети. Учебный курс – М.: Издательский отдел «Русская Редакция». – 1997. – 696с.
4. Шафрин Ю.А. Информационные технологии: В 2ч. Ч. 2: Офисная технология информационных системы. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2000. – 336с.

Интернет-ресурсы:

1. www.remontnik.ru
2. www.lawrussia.ru
3. www.motorradio.ru
4. www.radioshop.ru
5. www.neocom.ru
6. www.morze.ru