

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области  
Областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Белгородский индустриальный колледж»

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП. 06  
Основы телекоммуникаций**

по специальности  
**11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение  
(углубленной подготовки)**

Белгород 2020 г.

Комплект контрольно-оценочных средств учебной дисциплины разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности **11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение (углубленной подготовки)** в соответствии с профессиональным стандартом среднего профессионального образования по специальности **11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение** утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. № 812.

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от «31» августа 2020 г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/ Чобану Л.А. /

Согласовано  
Зам.директора по УМР  
\_\_\_\_\_/Бакалова Е.Е.  
«31» августа 2020 г.

Утверждаю  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_/Выручаева Н.В.  
«31» августа 2020 г.

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от « » августа 2021г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_/

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от « » августа 2022 г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_/

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от « » августа 2023 г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_/

Рассмотрено  
цикловой комиссией  
Протокол заседания № 1  
от « » августа 2024 г.  
Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_/

Организация разработчик: ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Составитель:

преподаватель ОГАПОУ «Белгородского индустриального колледж»

Чеботарева Т.А.

Рецензент (*внутренний*):

преподаватель ОГАПОУ «Белгородский индустриальный колледж»

Чобану Л.А.

## 1. Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Основы телекоммуникаций».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработаны на основании положений:

основной профессиональной образовательной программы по специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение;  
программы учебной дисциплины «Основы телекоммуникаций».

## 2. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Техник должен обладать предусмотренными в ФГОС по специальности 11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

У1. Определять напряженности поля электромагнитных волн.

У2. Составлять схемы внутризональных и местных сетей фиксированной телефонной связи.

У3. Составлять общие схемы построения сетей подвижной связи.

У4. Составлять и рассчитывать наземные сети звукового и телевизионного вещания.

31. Классификацию и состав Единой сети электросвязи Российской Федерации (ЕСЭ РФ).

32. Виды сетей связи и принципы их построения.

33. Физические процессы при излучении радиоволн и их распространение.

34. Виды проводных линий и радиолиний.

35. Принципы построения схем многоканальных систем передачи.

36. Виды и принципы построения сетей подвижной связи.

37. Принцип построения сетей звукового и телевизионного вещания.

38. Принцип построения и требования к сетям связи нового поколения.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

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, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и первичную установку оборудования систем радиосвязи и вещания.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и производить настройку сетей абонентского доступа на базе систем радиосвязи и вещания.

ПК 1.4. Выполнять регламентно-технические работы по обслуживанию оборудования радиосвязи и вещания.

ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную установку компьютерных сетей.

ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования.

### 3. Результаты освоения дисциплины учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Освоенные умения:</b>	
– настраивать беспроводные сети	Оценка выполнения практических и самостоятельных работ по теме 1.5
– составлять схемы внутризоновых и местных сетей фиксированной телефонной связи	Результаты выполнения практических работ по темам 1.6
– составлять общие схемы построения сетей подвижной связи	Оценка выполнения практических и самостоятельных работ по темам 1.1-1.4
– составлять и рассчитывать наземные сети звукового и телевизионного вещания	Результаты выполнения практических работ по темам 1.5-1.6
<b>Усвоенные знания:</b>	
– основные понятия техники связи	Результат опроса по теме 1.1
– виды сетей связи и принципы их построения	Результат опроса по темам 1.4. - 1.6
– физические процессы при излучении радиоволн и их распространение	Оценка выполнения самостоятельных работ по темам 1 раздела
– методы модуляции и кодирования данных.	Результаты выполнения практических и самостоятельных работ по теме 1.2
– принципы построения беспроводных и кабельных линий связи	Результат опроса по темам 1.4 -1.5
– виды и принципы построения телекоммуникационных сетей	Результат опроса и выполнения практических работ по теме 1.6

#### 4. Распределение оценивания результатов обучения по видам контроля

Код элемента знаний	Виды аттестации		Код элемента умений	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
31	ПО,ТЗ,УО	Э	У1	ПР,СР	Э
32	ПО, ПР, СР	Э	У2	ПР, СР	Э
33	ПО,ТЗ,УО	Э	У3	ПР	Э
34	ПО,УО	Э	У4	СР	Э
35	ПО,ТЗ,УО	Э			
36	ТЗ, ПО	Э			
37	ПО,ТЗ,УО	Э			
38	ПО,СР	Э			

Условное обозначение типов контроля:

ТЗ – тестовое задание;

ПО – письменный опрос;

ПР – практическая работа;

УО - устный опрос;

СР – самостоятельная работа.

### 5. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений при текущем контроле

Содержание учебного материала по программе УД	Код элемента знаний, умений/ Форма текущего контроля												
	У1	У2	У3	У4		31	32	33	34	35	36	37	38
<b>Раздел 1. Средства телекоммуникаций</b>													
Тема 1.1. Основы понятия техники связи	РЗ											ТЗ	
Тема 1.2. Системы связи			ПР, РЗ	ПР		УО,ТЗ		ПР, УО					ТЗ, УО
Тема 1.3. Методы модуляции и кодирования данных				ПР, РЗ			ТЗ	ТЗ	ТЗ		ПР		
Тема 1.4. Кабельные линии связи	ПО	ПО							УО			ТЗ	
Тема 1.5. Беспроводные системы связи			ПО, УО			ПО				ПО			
Тема 1.6. Телекоммуникационные сети		ПР		ПР			ОП				ПО		

### 6. Распределение типов контрольных заданий по элементам знаний и умений на дифференциальном зачете и экзамене

Содержание учебного материала по программе УД	Код элемента знаний, умений/ Форма текущего контроля												
	У1	У2	У3	У4		31	32	33	34	35	36	37	38
<b>Раздел 1. Основы построения телекоммуникационных сетей</b>													
Тема 1.1. Сигналы электросвязи. Классификация видов электросвязи.	Э										Э		
Тема 1.2. Принципы построения единой сети электросвязи Российской Федерации.			Э	Э		Э		Э					Э
Тема 1.3. Телекоммуникационные системы электросвязи.				Э			Э	Э	Э		Э		
Тема 1.4. Архитектура Единой сети электросвязи РФ.	Э	Э							Э			Э	
Тема 1.5. Проводные линии и системы передачи ЕСЭ РФ.			Э			Э				Э			
Тема 1.6. Радиолинии, микроволновая и инфракрасная связь.		Э		Э			Э				Э		

## 7. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Основы телекоммуникаций»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Тема 1.1. Сигналы электросвязи. Классификация видов электросвязи.	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 2.3	ТЗ, РЗ
2	Тема 1.2. Принципы построения единой сети электросвязи Российской Федерации.	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 2.3	УО, ТЗ, РЗ
3	Тема 1.3. Телекоммуникационные системы электросвязи.	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 2.3	ТЗ, РЗ
4	Тема 1.4. Архитектура Единой сети электросвязи РФ.	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 2.3	ПО, УО, РЗ, ТЗ
5	Тема 1.5. Проводные линии и системы передачи ЕСЭ РФ.	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 2.3	ПО, УО, ПР
6	Тема 1.6. Радиолинии, микроволновая и инфракрасная связь.	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 2.3	ПО

## 8. Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Практическая работа	Средства проверки умений применять полученные знания по изученным разделам	Журнал отчетов по практическим работам
2	Тестовое задание	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося по отдельным разделам учебной дисциплины	Комплект тестовых заданий по вариантам
3	Контрольная работа	Средства проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
4	Реферат	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
5	Доклад, сообщение	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
6	Творческое задание	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий

## 9. Структура контрольных заданий для текущего контроля

### 9.1. Текущий контроль по темам раздела 1 «Основы построения телекоммуникационных сетей»

*Задание для устного и письменного опроса*

1. Какую изоляцию имеют кабели Т типа.
2. Из какого материала и какого диаметра выполняют жилы кабелей Т типа?
3. Как выполняется скрутка жил кабелей Т типа.
4. Как выполняется скрутка сердечника кабеля Т типа.
5. В чем заключается особенность повивной скрутки сердечника кабеля Т типа.
6. Какие требования предъявляют к готовым кабелям Т типа?
7. Из какого материала и какого диаметра выполняют жилы кабелей ТП типа?
8. Как выполняется скрутка жил кабелей ТП типа.
9. Особенности выполнения скрутки сердечника кабеля ТП типа.
10. Расшифруйте маркировку кабеля ТППБГ.
11. Расшифруйте маркировку кабеля ТППБШп.
12. Расшифруйте маркировку кабеля ТПВБ.
13. Расшифруйте маркировку кабеля ТППБ.
14. Расшифруйте маркировку кабеля ТПВ.
15. Какой емкости и на каких сетях применяется кабель марки ТПП.
16. Особенности прокладки кабеля марки ТПП.
17. Какую изоляцию и оболочку имеют кабели марки ТПСт.
18. Особенность выполнения скрутки жил и сердечника кабеля марки ТПСт.
19. Особенность выполнения изоляции кабелей марки ТСтШп.
20. Особенность выполнения изоляции и оболочки кабелей марки КСПП.
21. Расшифруйте маркировку кабеля МКС.
22. Расшифруйте маркировку кабеля МКСА.
23. Расшифруйте маркировку кабеля МКССт.
24. Расшифруйте маркировку кабеля МКСГ.
25. Расшифруйте маркировку кабеля МКСБ.
26. Расшифруйте маркировку кабеля МКСК.
27. Расшифруйте маркировку кабеля МКСБГ.
28. Расшифруйте маркировку кабеля МКСАШп.
29. Расшифруйте маркировку кабеля МКСАБпШп.
30. Расшифруйте маркировку кабеля МКСАБп.
31. Расшифруйте маркировку кабеля МКСАКпШп.
32. Расшифруйте маркировку кабеля МКССт.
33. Расшифруйте маркировку кабеля МКГ.
34. Расшифруйте маркировку кабеля МКБ.
35. Расшифруйте маркировку кабеля МКП.
36. Расшифруйте маркировку кабеля МКК.
37. Расшифруйте маркировку кабеля МКБГ.

*Тестовые задания*

#### **Вариант 1.**

**Задание 1.** Физический процесс, отображающий передаваемое сообщение называют:  
А) сигналом Б) информацией В) связью Г) сообщением

**Задание 2.** Форма представления информации называется:  
А) сигналом Б) связью В) сообщением



**Задание 3.** Сигналы, которые в некоторых пределах времени могут принимать любые значения и являются непрерывными функциями  $U(t)$ , называются:

- А) аналоговые    Б) дискретные    В) цифровые

**Задание 4.** Вид электросвязи, обеспечивающий передачу и прием речевых сообщений называется:

- А) звуковым вещанием    Б) факсимильной связью    В) телефонной связью

**Задание 5.** Вид электросвязи, обеспечивающий передачу и прием изображения и звукового изображения к нему, называется:

- А) звуковым вещанием    Б) телефонной связью    В) телевизионным вещанием

**Задание 6.** Сеть ограниченного пользования включает в себя:

- А) магистральную сеть    Б) выделенные сети    В) сети специального назначения  
Г) внутризональные сети    Д) местные сети    Е) технологические сети

**Задание 7.** Сеть связи, предназначенная для предоставления услуг ограниченному кругу пользователей, называется:

- А) зональной сетью    Б) технологической сетью    В) сетью специального назначения    Г) выделенные сети

**Задание 8.** Часть сети, которая связывает источник или приемник сообщений с узлом доступа, называется:

- А) сетью доступа    Б) транспортной сетью    В) выделенной сетью

**Задание 9.** Спектр тональной частоты лежит в пределах:

- А) 0,3 – 3,4 кГц    Б) 3,4 – 6,1 кГц    В) 0,3 – 2,7 кГц

**Задание 10.** Сеть связи, образуемая в пределах территории одного или нескольких субъектов РФ, называется:

- А) зональной    Б) местной    В) магистральной

**Задание 11.** Индивидуальный путь между двумя абонентами или оконечными абонентскими устройствами, по которому передаются сигналы электросвязи в определенной полосе частот, называется:

- А) транспортной сетью    Б) каналом электросвязи    В) выделенной сетью

**Задание 12.** Скорость передачи основного цифрового канала составляет:

- А) 32 кбит/с    Б) 64 кбит/с    В) 128 кбит/с    Г) 256 кбит/с

### **Вариант 2.**

**Задание 1.** Совокупность сведений о каких-либо процессах, событиях, фактах и т.д. называется:

- А) сигналом    Б) информацией    В) связью    Г) сообщением

**Задание 2.** Техническая база, обеспечивающая передачу, прием информации между удаленными друг от друга людьми или устройствами называется:

- А) сигналом    Б) информацией    В) связью    Г) сообщением

**Задание 3.** Дискретный сигнал, в котором переход от одного численного значения параметра к другому происходит через равные промежутки времени, называется:

- А) цифровым    Б) аналоговым    В) непрерывным

**Задание 4.** Передача информации с помощью электромагнитных волн на неограниченные расстояния от источника к получателю называется:

- А) звуковым вещанием    Б) видеоконференцией    В) электросвязью

**Задание 5.** Вид электросвязи, обеспечивающий передачу неподвижных черно-белых изображений, называется:

- А) звуковым вещанием    Б) факсимильной связью    В) телефонной связью

**Задание 6.** Сеть связи общего пользования включает в себя:

- А) магистральную сеть    Б) выделенные сети    В) сети специального назначения  
Г) внутризоновые сети    Д) местные сети    Е) технологические сети

**Задание 7.** Сеть, предназначенная для обеспечения производственной деятельности организаций, управления технологическими процессами, называется:

- А) зоной сетью    Б) технологической сетью    В) сетью специального назначения    Г) выделенные сети

**Задание 8.** Сеть связи, предназначенная для нужд государственного управления, обороны, безопасности и обеспечения правопорядка, называется:

- А) зоной сетью    Б) технологической сетью    В) сетью специального назначения    Г) выделенные сети

**Задание 9.** Часть сети, которая выполняет функции переноса потоков сообщения с узлов доступа к получателям сообщений с узлов доступа к получателям сообщений другой сети, называется:

- А) сетью доступа    Б) транспортной сетью    В) выделенной сетью

**Задание 10.** Сеть связи, связывающая между собой узлы центров субъектов РФ, называется:

- А) магистральной    Б) внутризоновой    В) международной

**Задание 11.** Сеть связи, образуемая в пределах административной территории и не относящиеся к региональным сетям, называется:

- А) зоной    Б) местной    В) магистральной

**Задание 12.** Последовательное соединение каналов на время передачи сообщений и линий связи вторичной сети называется:

- А) коммутацией пакетов    Б) транспортной сетью    В) коммутацией каналов

## 9.2. Текущий контроль по темам раздела 2. «Вторичные сети РФ»

### *Задания для устного и письменного опроса*

1. Продолжите определение: Радио система передачи это -...
2. Какие основные узлы входят в структуру электросвязи?
3. Какие функции выполняет преобразователь сообщения в структурной схеме радиосвязи?
4. Какие функции выполняет модулятор в структурной схеме радиосвязи?
5. Какие функции выполняет декодер в структурной схеме радиосвязи?
6. Что называют радиорелейной системой передачи?
7. Как классифицируются системы радиосвязи?
8. Что такое «радиочастотный ствол»?
9. Опишите особенности передачи сигналов электросвязи в радиорелейных системах.
10. Что называют тропосферной радиорелейной системой передачи?
11. Что называют ионосферной радиорелейной системой передачи?

12. Что называют спутниковой системой передачи?
13. Перечислите преимущества спутниковых систем передачи.
14. Классифицируйте спутниковые системы передачи в зависимости от удаленности ИСЗ.
15. Как классифицируются спутниковые службы, в зависимости от видов передаваемых сообщений и типа наземных станций?
16. Какие сегменты входят в состав спутниковой системы связи?
17. Что включает в себя наземный сегмент спутниковой системы связи?
18. Что включает в себя космический сегмент спутниковой системы связи?
19. Какие функции выполняет центр управления системой наземного сегмента спутниковой системы связи?
20. Что называют антенной?
21. Какие функции выполняет антенна радиопередатчика и антенна радиоприемника?
22. Как классифицируются антенны в зависимости от линий электромагнитного поля?
23. Перечислите основные параметры антенн.
24. Чему равен коэффициент полезного действия антенны?
25. Классификация антенн.
26. Что называют фидером?
27. Что называют городской телефонной сетью общего пользования?
28. Что называют сельской телефонной сетью общего пользования?
29. Что называют внутризоновой телефонной сетью общего пользования?
30. Что называют междугородней телефонной сетью общего пользования?
31. Какое оборудование входит в состав сельской телефонной сети общего пользования?
32. Какое оборудование входит в состав городской телефонной сети общего пользования?
33. Какое оборудование входит в состав внутризоновой телефонной сети общего пользования?
34. Какое оборудование входит в состав междугородней телефонной сети общего пользования?
35. Что такое открытая система нумерации?
36. Что называют закрытой системой нумерации?
37. Как выглядит номер абонента при внутризоновой телефонной связи?
38. Как выглядит номер абонента при междугородней телефонной связи?
39. Какие телефонные сети называются нерайонированными? Их емкость?
40. Какие телефонные сети называются районированными?
41. Что называют факсимильной связью?
42. Опишите процесс работы факсимильного аппарата?
43. Как классифицируется факсимильная аппаратура, работающая по сетям электросвязи общего пользования?
44. Как классифицируются службы факсимильной связи по принципам предоставления услуг?
45. Дайте определение сети документальной электросвязи.
46. Что называют сетью передачи данных?
47. Как классифицируются компьютерные сети по территориальному признаку?
48. Как классифицируются сети передачи данных по ведомственной принадлежности каналов?
49. Как классифицируются сети передачи данных по скорости передачи информации?
50. Как классифицируются сети передачи данных по типу среды передачи?
51. Как классифицируются сети передачи данных по топологии?
52. Как классифицируются сети передачи данных по способу передачи данных?
53. Чем характеризуются сети с коммутацией пакетов?
54. Чем характеризуются сети с коммутацией каналов?

55. Чем характеризуются сети с коммутацией сообщений?
56. Перечислите уровни эталонной модели OSI/ISO.
57. Как называется и чем характеризуется 1 уровень эталонной модели OSI/ISO?
58. Как называется и чем характеризуется 2 уровень эталонной модели OSI/ISO?
59. Как называется и чем характеризуется 3 уровень эталонной модели OSI/ISO?
60. Как называется и чем характеризуется 4 уровень эталонной модели OSI/ISO?
61. Как называется и чем характеризуется 5 уровень эталонной модели OSI/ISO?
62. Как называется и чем характеризуется 6 уровень эталонной модели OSI/ISO?
63. Как называется и чем характеризуется 7 уровень эталонной модели OSI/ISO?
64. Что является основными элементами базовой эталонной модели сетевой архитектуры?
65. Что представляют собой системы передачи данных?

*Тестовые задания*

**Вариант 1.**

**Задание 1.** Вычислительная машина с сетевым интерфейсом (выступающим в роли рабочей станции), принтер или другое устройство с сетевым интерфейсом, называется...

- А) кабельным сегментом      Б) узлом сети  
В) сегментом сети              Г) сетевой картой

**Задание 2.** Устройства, позволяющие установить связь между различными каналами, называют...

- А) коммутаторы      Б) узлом сети      В) сетевой картой      Г) маршрутизаторы

**Задание 3.** Маршрутизаторы – это ...

А) устройства, действующие на физическом и канальном уровнях, обеспечивающие взаимосвязь между двумя сетями, как средство передачи пакетов.

Б) устройства, действующие на третьем уровне, обеспечивающие соединение между узлами различных вычислительных сетей, создавая единую сеть.

В) устройства расширения компьютера, с помощью которых он подключается к сети.

**Задание 4.** Устройства, обеспечивающие взаимодействие (соединение) разнородных сетей на верхних уровнях называются:

- А) модемы      Б) мосты      В) шлюзы      Г) сетевые карты

**Задание 5.** Устройства для соединения сегментов одной сети, обеспечивающие промежуточное усиление и регенерацию сигнала, увеличивающие длину сетевого канала называются:

- А) концентраторы      Б) маршрутизаторы      В) мосты      Г) повторители

**Задание 6.** Сетевой картой (сетевым интерфейсом) называют:

А) отрезок кабеля или цепочку отрезков, электрически соединенных друг с другом, обеспечивающих соединение узлов сети.

Б) устройство физического подключения нескольких сегментов сети, в том числе различных архитектур или ее отдельных узлов.

В) плату расширения компьютера, с помощью которой он подключается к сети.

**Задание 7.** В каких транспортных сетях используется принцип плезиохронного объединения потоков?

- А) АТМ                      Б) SDH              В) PDH              Г) FDDI

**Вариант 2.**

**Задание 1.** Устройство физического подключения нескольких сегментов сети, в том числе различных архитектур или ее отдельных узлов называют...

- А) кабельным сегментом      Б) сетевой картой  
В) узлом сети                      Г) концентратором

**Задание 2.** Узлом сети называется:

- А) плата расширения компьютера, с помощью которой он подключается к сети.
- Б) отрезок кабеля или цепочка отрезков, электрически соединенных друг с другом, обеспечивающие соединение узлов сети.
- В) вычислительная машина с сетевым интерфейсом (выступающим в роли рабочей станции), принтер или другое устройство с сетевым интерфейсом.

**Задание 3.**

Совокупность узлов сети, использующих общую (разделяемую) среду передачи называют:

- А) сегментом сети      Б) маршрутизатором
- В) концентратором    Г) сетевой картой

**Задание 4.** Устройства, действующие физическом и канальном уровнях, обеспечивающие взаимосвязь между двумя сетями, как средство передачи пакетов, называются:

- А) повторители      Б) мосты              В) маршрутизаторы    Г) коммутаторы

**Задание 5.** Отрезок кабеля или цепочка отрезков, электрически соединенных друг с другом, обеспечивающие соединение узлов сети называется:

- А) кабельным сегментом      Б) сетевой картой
- В) узлом сети                      Г) концентратором

**Задание 6.** Устройства, действующие на третьем уровне, обеспечивающие соединение между узлами различных вычислительных сетей, создавая единую сеть называются:

- А) повторители      Б) маршрутизаторы
- В) коммутаторы      Г) мосты

**Задание 7.** В каких транспортных сетях используется принцип синхронной цифровой иерархии?

- А) FDDI      Б) PDH      В) ATM      Г) SDH

### 9.3. Текущий контроль по темам раздела 3. «Интегральные и выделенные сети связи»

#### *Тестовые задания*

#### **Вариант 1**

1. Интерфейс пользователь-сеть – это:
  - а) сеть, обеспечивающая интеграцию всех видов передаваемой информации.
  - б) это комплекс сетей общего пользования, ведомственных сетей и систем служб связи правоохранительных органов и юстиции.
  - в) сеть, соединяющая терминальное оборудование с сетевым оконечным.
2. Что относится к достоинствам ЦСИО:
  - а) Обеспечение абоненту значительно более широкого спектра услуг.
  - б) Высокая скорость передачи информации; более низкий тариф для телефонного сервиса.
  - в) Обеспечение связи, методом КК и методом КП; совместимость ЦСИО с существующими сетями.
  - г) Все перечисленное.
3. Какие из режимов относятся к модификациям метода КП:
  - а) Датаграммный; виртуальное соединение.
  - б) Виртуальный вызов; виртуальный канал.
  - в) Все перечисленное.
4. Какие каналы предоставляет пользователю первичный доступ:
  - а) 30B+D                      б) 4B+D                      в) 2B+D
5. К какому виду информации относится аналоговая, цифровая речь, факсимильные сообщения, телеграммы:
  - а) информация сигнализации;
  - б) информация пользователя;
  - в) информация административного управления.

6. Как называют процесс установления и поддержания predetermined временных соотношений между цифровыми потоками?

- а) синхронизация;
- б) сигнализация;
- в) передача данных;

7. Общеканальной сигнализацией называют...

- а) принцип внутреннего построения коммутационной станции и представляет собой совокупность технических средств, предназначенных для осуществления оперативной коммутации.
- б) многостанционный доступ или полноступенчатое подключение большого количества абонентов к ограниченному числу каналов связи.
- в) метод, в котором один канал путем адресации пакетов передает информацию, относящуюся, к другим каналам, или используемую для управления сетью.

### **Вариант 2**

1. Цифровая сеть с интеграцией обслуживания – это:

- а) сеть, соединяющая терминальное оборудование с сетевым оконечным.
- б) это комплекс сетей общего пользования, ведомственных сетей и систем служб связи правоохранительных органов и юстиции.
- в) сеть, обеспечивающая полностью цифровое соединение и интеграцию всех видов передаваемой информации.

2. Перечислите, что включает в себя терминальное оборудование:

- а) Цифровые телефонные аппараты, видеооборудование.
- б) Персональные ЭВМ, терминальные адаптеры для ПК.
- в) Все перечисленное.

3. Какие каналы предоставляет пользователю базовый доступ:

- а) В+2D
- б) 2В+D
- в) 30В+D
- г) В+30D

4. Скорость передачи информации в У-ЦСИО:

- а)  $v \leq 2$  МБит/сек
- б)  $v \geq 2$  МБит/сек
- в)  $v \leq 4$  МБит/сек
- г)  $v \geq 4$  МБит/сек

5. К какому виду информации относится информация, позволяющая управлять ресурсами сети:

- а) информация пользователя;
- б) информация сигнализации;
- в) информация административного управления.

6. Как называют совокупность сигналов, передаваемых между элементами сети для обеспечения установления и разъединения соединения при обслуживании вызовов, а также для передачи различной служебной информации?

- а) передача данных;
- б) сигнализация;
- в) синхронизация;

7. Как называют тип сигнализации, которая обеспечивает одинаковую скорость работы цифровых систем?

- а) тактовая
- б) цикловая
- в) общеканальная

*Тестовые задания*

**Вариант 1.**

**Задание 1.** Процесс восстановления формы и временных соотношений цифрового сигнала на этапе приема, называется...

- А) модуляция    Б) регенерация    В) цифровизация    Г) синхронизация

**Задание 2.** К внутренним факторам, воздействующим на сигнал, относится...

- А) сбой тактовой синхронизации    Б) механические повреждения  
В) обрыв линии связи    Г) колебания температур

**Задание 3.** Функцией какого устройства, регенератора цифрового сигнала, является согласование входного сопротивления регенератора и волнового сопротивления кабеля?

- А) устройство решающее  
Б) формирователь группового линейного сигнала  
В) устройство тактовой синхронизации  
Г) устройство ввода линии и защиты

**Задание 4.** Функцией какого устройства, регенератора цифрового сигнала, является распознавание цифрового сигнала на фоне смеси сигнала и помехи?

- А) устройство ввода линии и защиты  
Б) устройство тактовой синхронизации  
В) устройство решающее  
Г) формирователь группового линейного сигнала

**Задание 5.** Как называется устройство, выбирающее оптимальный путь к адресату, анализируя логический адрес назначения передаваемого пакета данных?

- А) коммутатор    Б) регенератор    В) маршрутизатор    Г) модулятор

**Задание 6.** Какой параметр коммутатора определяется временем приема кадра, запоминанием его в буфере, обращением к адресной таблице коммутации и удалением кадра из буферной памяти, если адресат и источник находятся в одном сегменте?

- А) скорость фильтрации  
Б) скорость продвижения кадров  
В) задержка передачи кадров  
Г) пропускная способность коммутатора

**Задание 7.** Какой параметр коммутатора определяется количеством передаваемых данных, содержащихся в поле Data кадра?

- А) скорость продвижения кадров  
Б) скорость фильтрации  
В) задержка передачи кадров  
Г) пропускная способность коммутатора

**Вариант 2.**

**Задание 1.** Устройства, обеспечивающие восстановление формы и временных соотношений цифрового сигнала, называется...

- А) фильтром    Б) кодером    В) модулятором    Г) регенератором

**Задание 2.** К внешним факторам, воздействующим на сигнал, относятся...

- А) межсимвольные помехи    Б) электромагнитные влияния  
В) сбой тактовой синхронизации    Г) колебания напряжения питания

**Задание 3.** Функцией какого устройства регенератора цифрового сигнала является частичная компенсация искажений формы сигналов, оптимизация импульсов?

- А) регулируемый корректирующий усилитель  
Б) формирователь группового линейного сигнала  
В) устройство тактовой синхронизации  
Г) устройство ввода линии и защиты устройство решающее

**Задание 4.** Функцией какого устройства регенератора цифрового сигнала является формирование последовательности импульсов с частотой следования, равной тактовой частоте системы передачи?

- А) регулируемый корректирующий усилитель
- Б) устройство тактовой синхронизации
- В) формирователь группового линейного сигнала
- Г) устройство ввода линии и защиты

**Задание 5.** Какой параметр коммутатора определяется временем приема кадра, запоминанием его в буфере, обращением к адресной таблице коммутации и передачей кадра с входного порта на выходной, связанный с устройством назначения?

- А) скорость фильтрации
- Б) скорость продвижения кадров
- В) задержка передачи кадров
- Г) пропускная способность коммутатора

**Задание 6.** Какой параметр коммутатора определяется временем от момента появления первого байта кадра на входном порте коммутатора до момента появления этого байта на выходном порте?

- А) пропускная способность коммутатора
- Б) скорость продвижения кадров
- В) задержка передачи кадров
- Г) скорость фильтрации

**Задание 7.** Как называется процесс выбора оптимального пути к адресату, анализируя логический адрес назначения передаваемого пакета данных?

- А) маршрутизация
- Б) мультиплексирование
- В) регенерация
- Г) коммутация



## 10. Структура контрольных заданий для промежуточной аттестации (экзамена).

Промежуточная аттестация в форме экзамена предполагает письменный ответ на два теоретических вопроса, проверяющих усвоение материала по разделам программы учебной дисциплины, и выполнение расчётного задания. При выставлении оценки за экзамен результат текущего контроля не учитывается.

### 10.1. Перечень экзаменационных билетов

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

##### Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Телекоммуникационные сети
2. Структурированные кабельные системы
3. Закодировать двоичную последовательность 0001110 (биполярный импульсный код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

#### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2

##### Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Сигнал
2. Свойства радиоволн разных диапазонов
3. Закодировать двоичную последовательность 0101110 (биполярный код АМ)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1.Спектр сигнала

2.Поколения мобильной сотовой связи

3. Закодировать двоичную последовательность 1001110 (манчестерский код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1.Модуляция

2.Передача данных на основе телекоммуникационных сетей

3. Закодировать двоичную последовательность 1000110 (манчестерский код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Полоса пропускания

2. Технология xDSL

3. Закодировать двоичную последовательность 00010110 (пятиуровневый код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Система связи

2. Спутниковые системы связи

3. Закодировать двоичную последовательность 00111000 (дифференциальный манчестерский код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Система связи на основе непрерывного и дискретного канала
2. Радиорелейные линии связи
3. Закодировать двоичную последовательность 01001110 (биполярный импульсный код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Характеристики каналов связи
2. Способы сращивания оптических волокон
3. Закодировать двоичную последовательность 0001110 (код трехуровневой передачи)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9**

**ПМ 03. Обеспечение информационной безопасности в телекоммуникационных  
системах и сетях вещания**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Многоканальные системы связи
2. Коаксиальный кабель
3. Закодировать двоичную последовательность 0001110 (пятиуровневый код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10**

**Основы телекоммуникаций**

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Методы мультиплексирования
2. Волоконно-оптические линии связи
3. Закодировать двоичную последовательность 10001110 (биполярный импульсный код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11  
Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

- 1.Временное мультиплексирование
- 2.Волоконно-оптический кабель
3. Закодировать двоичную последовательность 0111110 (биполярный импульсный код с возвратом к нулю)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12  
Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

- 1.Волновое мультиплексирование
- 2.Особенности ВОЛС
3. Закодировать двоичную последовательность 010010 (манчестерский код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Методы модуляции и кодирования данных
2. Способы сращивания оптических волокон
3. Закодировать двоичную последовательность 0001110 (биполярный импульсный код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Методы модуляции непрерывных данных
2. Структурированные кабельные системы
3. Закодировать двоичную последовательность 01101110 (биполярный импульсный код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Методы модуляции дискретных данных
2. Общие принципы организации беспроводной связи
3. Закодировать двоичную последовательность 0111110 (пятиуровневый код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Цифровое кодирование
2. Свойства радиоволн разных диапазонов
3. Закодировать двоичную последовательность 0110010 (манчестреский код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./



ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Требования к методам цифрового кодирования
2. Наземная радиосвязь
3. Закодировать двоичную последовательность 0001111 (пятиуровневый код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Логическое кодирование
2. Радиорелейные линии связи
3. Закодировать двоичную последовательность 010101111 (биполярный импульсный код с возвратом к нулю)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Избыточное кодирование

2. Спутниковые системы связи

3. Закодировать двоичную последовательность 1101110 (биполярный импульсный код АМ)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Скремблирование

2. Геостационарная орбита

3. Закодировать двоичную последовательность 01100101 (биполярный импульсный код АМ)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Кабельные линии связи
2. Высокoэллиптическая орбита
3. Закодировать двоичную последовательность 0011110 (манчестерский код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Электрические кабельные линии связи
2. Беспроводные связи на ИК лучах
3. Закодировать двоичную последовательность 01101110 (пятиуровневый код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Витая пара

2. Классификация телекоммуникационных сетей

3. Закодировать двоичную последовательность 010101010 (биполярный импульсный код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Электрические кабельные линии связи

2. Передача данных на основе телекоммуникационных сетей

3. Закодировать двоичную последовательность 110001110 (биполярный импульсный код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1.Скремблирование

2.Принципы организации модемной связи

3. Закодировать двоичную последовательность 01101110 (манчестерский код)

Преподаватель:

\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1.Избыточное кодирование

2.ISDN технология

3. Закодировать двоичную последовательность 00011110 (пятиуровневый код)

Преподаватель:

\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Логическое кодирование

2. Технология xDSL

3. Закодировать двоичную последовательность 01001001 (трехуровневый код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Требования к методам цифрового кодирования

2. Мобильная телефонная связь

3. Закодировать двоичную последовательность 001101110 (трехуровневый код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Методы модуляции и кодирования данных
2. Поколения мобильной сотовой связи
3. Закодировать двоичную последовательность 110001110 (манчестерский код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./

ОГАПОУ «Белгородский индустриальный  
колледж»

УТВЕРЖДАЮ  
Зам.директора по УР  
\_\_\_\_\_ Н.В. Выручаева

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30

Основы телекоммуникаций

Специальность: Радиосвязь, радиовещание и телевидение

1. Временное мультиплексирование
2. Цифровые выделенные линии
3. Закодировать двоичную последовательность 000111011 (трехуровневый код)

Преподаватель:  
\_\_\_\_\_ / Рачинский С.А./

Председатель цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ / Чобану Л.А./