

УТВЕРЖДАЮ»

Директор РГКП

«Национальный центр
тестирования» МНВО РК

Емелбаев Р. Т.

2023 г.



Спецификация теста
по дисциплине «Оперативно-технологическая связь»
для Оценки знаний педагогов
(для использования с 2023 года)

1. Цель: Разработка тестовых заданий для оценки знаний педагогов в ходе аттестации педагогов, занимающих должности в организациях образования, реализующих общеобразовательные учебные программы технического и профессионального, послесреднего образования.

2. Задача: Определить соответствие уровня знаний педагогов квалификационным требованиям.

3. Содержание: Тест по дисциплине «Оперативно-технологическая связь» для аттестации педагогов по специальности: 7140800 - «Эксплуатация устройств оперативной технологической связи на железнодорожном транспорте», 4S07140801 - Техник-электромеханик связи.

№	Тема	№	Подтема
1	Введение	1	Назначение, история создания и развития оперативной технологической связи на железнодорожном транспорте. Основные понятия.
2	Основы организации оперативно-технологической связи (ОТС)	2	Назначение оперативно-технологической связи и ее классификация.
		3	Принцип построения систем ОТС.
3	Аналоговые системы ОТС	4	Принцип организации вызывных и разговорных устройств. Применение каналов тональной частоты в сетях ОТС. Организация отделенческой ОТС. Организация станционной ОТС.
4	Цифровые системы ОТС	5	Построение и аппаратура цифровых сетей ОТС. Организация цифровых сетей ОТС. Мониторинг и администрирование цифровых сетей ОТС. Система тактовой синхронизации
		6	Технические характеристики состава оборудования цифровых сетей ОТС. Связь совещаний на цифровых сетях ОТС
5	Организация связи на сетях управления перевозками	7	Назначение и принцип организации управления перевозками. Построение сети связи для системы централизованного управления перевозками и применяемая аппаратура
6	ОТС с применением системы	8	Общие сведения о стандарте GSM-R/TETRA Организация межстанционной связи Организация перегонной связи

микросотовой связи стандарта DECT и GSM-R/TETRA	9	Организация взаимосвязанной сети на перегоне на базе стандартов DECT и GSM-R/TETRA
Мәнмәтіндік тапсырмалар (мәтін, кесте, графика, статистикалық ақпараттар, суреттер және т.б).		

4. Характеристика содержания заданий:

Назначение, история создания и развития оперативной технологической связи на железнодорожном транспорте. Основные понятия Принцип построения систем ОТС. Принцип организации вызывных и разговорных устройств. Применение каналов тональной частоты в сетях ОТС. Организация отделенческой ОТС. Организация станционной ОТС. Построение и аппаратура цифровых сетей ОТС. Организация цифровых сетей ОТС. Мониторинг и администрирование цифровых сетей ОТС. Система тактовой синхронизации Технические характеристики состава оборудования цифровых сетей ОТС. Связь совещаний на цифровых сетях ОТС Назначение и принцип организации управления перевозками. Построение сети связи для системы централизованного управления перевозками и применяемая аппаратура Назначение оперативно-технологической связи и ее классификация.

5. Трудность тестовых заданий в одном варианте теста: Тест состоит из 3-х уровней трудности: базовый уровень (А) – 25 %, средний уровень (В) – 50 %, высокий уровень (С) – 25 %.

Базовый уровень трудности характеризует воспроизведение простых знаний и навыков, позволяет провести оценки минимального уровня подготовленности обучающегося, выполнение простых действия с помощью определённых указаний, использование простых аргументов и естественнонаучных понятий.

Средний уровень трудности характеризует правильное воспроизведение основных знаний и навыков, распознавание простых моделей в новых ситуациях, умение анализировать, сравнивать, обобщать и систематизировать данные, использовать аргументы, обобщать информацию и формулировать выводы.

Высокий уровень трудности характеризует воспроизведение более сложных знаний и навыков, распознавание более сложных моделей заданий, интегрирование знаний, умений и навыков, анализ сложной информации или данных, проводить рассуждение, обосновывать и формулировать выводы, направлено на разграничение фактов и их последствий, определение значимости представленных фактов.

6. Форма тестовых заданий: Тестовые задания закрытой формы с одним правильным ответом.

7. Время выполнения тестовых заданий: Продолжительность выполнения одного задания – в среднем 2-2,5минуты.

8. Оценка: При аттестации учитывается суммарный балл тестирования.

Для заданий с выбором одного варианта правильного ответа присуждается 1 балл, при выборе неправильного ответа – 0 баллов.

9. Рекомендуемая литература:

1. Юркин Ю.В., Лебединский А.К, Прокофьев В.А., Блиндер. Теміржол көлігіндегі жедел-технологиялық байланыс. Теміржол көлігі ЖОО үшін оқулық, Москва И.Д, 2007 г.
2. Теміржол көлігіндегі телекоммуникациялық технологиялар. Под ред. д.т.н. Горелова Г.В. М.: УМК МПС России, 1999.
3. ҚР Теміржолдарды техникалық пайдалану ережелері, Астана, 2015.
4. А.К. Лебединский «Системы телефонной коммутации» М2003.
5. Блиндер, И.Д. – «Цифровая оперативно – технологическая связь железнодорожного транспорта» учебное иллюстрированное пособие/ И.Д. Блиндер. – М.: Маршрут, 2005
6. Черноусова В.С. Принципы построения аппаратных средств оперативно-

технологической связи. Омск.2002

7. Мизерная З.А. – «Введение в специальность. Эксплуатация средств связи», Москва, 2006г

«СОГЛАСОВАНО»

**Департамент технического
и профессионального образования
Министерства просвещения
Республики Казахстан**


(подпись)


Ф.И.О

« » 2023 г.





