

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ  
ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Великолукский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ

Директор Великолукского филиала  
ПГУПС



В.С. Истомин

2017 г.

**ПАСПОРТ УЧЕБНОГО ПОЛИГОНА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ И РЕМОНТА ПУТИ**

**Адрес (место расположения) полигона:** Псковская область, г. Великие Луки, ул.  
Первомайская 16/2

г. Великие Луки  
2017

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

Великолукского филиала ПГУПС по СПО

*В.И. Ойя*

В.И. Ойя

*01 сентября*

2017 г.

**Организация-разработчик:**

Великолукский техникум железнодорожного транспорта имени К.С. Заслонова – структурное подразделение Великолукского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

**Разработчик:**

Барбух С.А. – начальник учебно-производственного отдела СПО Великолукского филиала ПГУПС

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспортные данные учебного полигона.....	4
1.1 Организация – разработчик.....	4
1.2 Адрес местонахождения учебного полигона.....	4
1.3 Определение учебного полигона.....	4
1.4 Область применения паспорта учебного полигона.....	5
1.5 Назначение паспорта учебного полигона.....	5
1.6 Основные направления функционирования учебного полигона.....	6
1.7 Исходные данные для разработки паспорта учебного полигона.....	6
1.8 Область применения учебного полигона.....	8
2. Технические характеристики учебного полигона.....	10
2.1 Характеристика территории.....	10
2.2 Освещение.....	10
2.3 Обеспеченность первичными средствами пожаротушения.....	10
2.4 Вспомогательное помещение.....	10
2.5 Виды сигнализации.....	10
2.6 Электропитание.....	10
2.7 Средства оказания первой медицинской помощи.....	10
3. Схема учебного полигона.....	11
3.1 Схема учебного полигона с привязкой к местности .....	11
3.2 Техническое содержание полигона.....	12
3.3 Характеристика верхнего строения пути.....	12
4. Перечень учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и учебных практик, для реализации которых необходим учебный полигон.....	14
Приложение 1.....	16
Приложение 2.....	28

## **1. Паспортные данные учебного полигона**

### **1.1 Организация-разработчик**

Великолукский техникум железнодорожного транспорта имени К.С. Заслонова – структурное подразделение Великолукского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I».

### **1.2 Адрес местонахождения учебного полигона**

182100, Российская Федерация, Псковская область, г. Великие Луки, ул. Первомайская 16/2.

### **1.3 Определение учебного полигона**

Учебный полигон – это специально оборудованный учебный объект, расположенный на местности (открытой территории), укомплектованный необходимым производственным оборудованием, приспособлениями, инструментом, техническим инвентарём и т.п., а также оснащённый материально-техническими, учебно-методическими и информационно-коммуникативными средствами обучения, которые необходимы для освоения конкретных учебных дисциплин, междисциплинарных курсов (далее МДК) и для прохождения учебных практик (далее УП) по специальностям среднего профессионального образования в полном соответствии с действующим федеральными государственными образовательными стандартами среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена (далее ФГОС СПО), учебными планами и рабочими программами.

На учебном полигоне проводятся учебная, воспитательная, научная и внеурочная работа со студентами, а также методическая работа по учебным дисциплинам и профессиональным модулям с целью повышения

эффективности и результативности образовательного процесса.

Учебный полигон – это средство, обеспечивающее:

- создание здоровьесберегающей среды как единого комплекса социально-гигиенических, психолого-педагогических, морально-этических и образовательных системных мер для обеспечения студентам и преподавателям психического и физического благополучия, комфортной моральной и бытовой обстановки;
- научную организацию труда студентов и преподавателей в процессе реализации ФГОС СПО;
- формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, знаний, умений, практического опыта и творческого потенциала на практических занятиях, во время прохождения учебных практик.

#### **1.4 Область применения паспорта учебного полигона**

Паспорт полигона представляет совокупность формализованных документов, в которых приводится систематизированная информация о полигоне.

Паспорт полигона является внутренним документом Великолукского филиала ПГУПС и подлежит соответствующему учёту.

#### **1.5 Назначение паспорта учебного полигона**

Постоянный контроль состояния базы полигона и его готовность к реализации требований ФГОС СПО в части учебно-методического и материально-технического обеспечения содержания учебных дисциплин и МДК, преподавание которых осуществляется на полигоне, а также для прохождения учебных практик по специальностям среднего профессионального образования.

## **1.6 Основные направления функционирования учебного полигона**

- учебное: знакомство, изучение, получение навыков работы с производственным оборудованием, получение навыков работы по исправлению дефектов и неисправностей оборудования, подвижного состава железных дорог, железнодорожного пути и стрелочных переводов, в соответствии с требованиями ФГОС СПО;
- методическое: разработка рекомендаций по реализации практической составляющей учебных дисциплин, МДК при проведении теоретических, практических занятий и учебных практик.

## **1.7 Исходные данные для разработки паспорта учебного полигона**

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года Ст.2 п.26 «Средства обучения и воспитания - приборы, оборудование, включая спортивное оборудование и инвентарь, инструменты (в том числе музыкальные), учебно-наглядные пособия, компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства, печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы и иные материальные объекты, необходимые для организации образовательной деятельности»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 августа 2014 года № 1002;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования специальности 23.02.06

- Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года № 388;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года № 376;
  - Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 октября 2010 г. № 986 г. Москва «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащённости учебного процесса и оборудования учебных помещений»;
  - Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 ноября 2011 г. № МД-1552/03 «Об оснащении общеобразовательных учреждений учебным и учебно-лабораторным оборудованием»;
  - Типовые и примерные требования к учебно-методическому обеспечению и материально-технической базе полигона;
  - Примерные и рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей;
  - Тематика практических занятий, содержание работ по учебным практикам;
  - Рекомендации учебно-методического отдела СПО Великолукского филиала ПГУПС по разработке учебно-методической документации и использованию современных образовательных технологий.

## **1.8 Область применения учебного полигона**

Полигон необходим для реализации федеральных

государственных образовательных программ среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена.

- **08.02.10** Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;
- **23.02.06** Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог;
- **23.02.01** Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Дополнительное профессиональное образование:

Профессиональное обучение осуществляется в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- Приказом Министерства образования и науки РФ от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».
- Приказом Министерства образования и науки России от 02.07.2013 N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение" (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

Дополнительные образовательные услуги сверх требований, установленных федеральными государственными образовательными программами среднего профессионального образования (отраслевая составляющая).

На территории учебного полигона проводятся:

- практические занятия;
- учебная практика;



- текущий контроль успеваемости;
- конкурсы профессионального мастерства по профессиям;
- занятия, воспитательного характера с целью формирования чувства значимости будущей профессии.

## **2. Технические характеристики учебного полигона**

### **2.1 Характеристика территории:**

- площадь – 1870 м<sup>2</sup>;
- местность открытая;
- естественный уклон местности – 0‰;
- наличие и количество водотоков – отсутствуют;
- рельеф местности – равнинный.

### **2.2 Освещение:**

- естественное.

### **2.3 Обеспеченность первичными средствами пожаротушения:**

- огнетушитель.

### **2.4 Вспомогательное помещение:**

- отсутствует.

### **2.5 Виды сигнализации:**

- отсутствует.

### **2.6 Электропитание:**

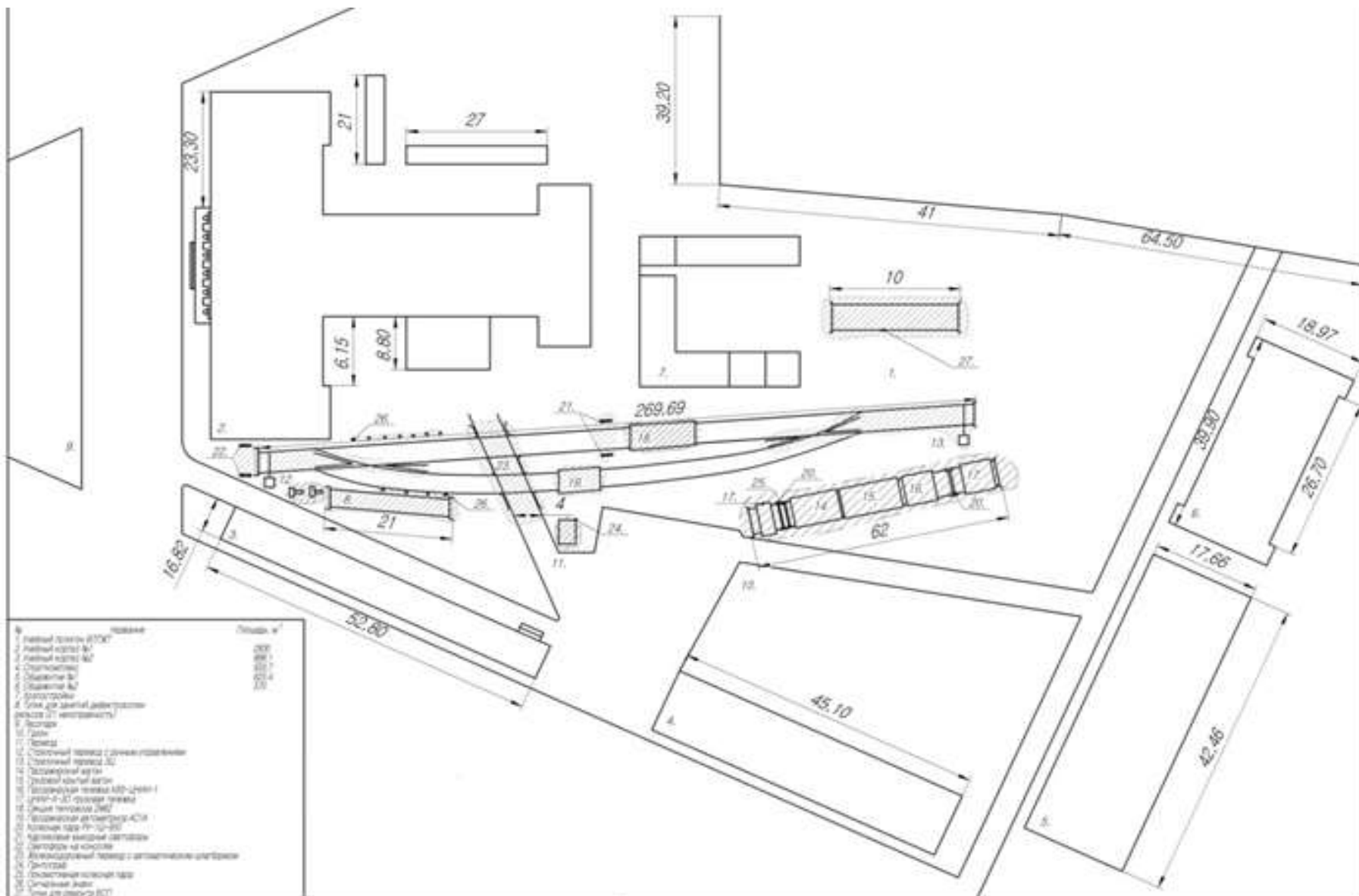
- 220 В.

### **2.7 Средства оказания первой медицинской помощи:**

- имеются.

### 3. Схема учебного полигона

#### 3.1 Схема учебного полигона с привязкой к местности



### **3.2 Техническое содержание полигона**

- Пассажирский вагон;
- Грузовой крытый вагон;
- Секция тепловоза 2М62;
- Пассажирская тележка КВЗ-ЦНИИ-1;
- Грузовая тележка ЦНИИ-Х-30;
- Колёсная пара РУ-1Ш-950;
- Пантограф;
- Локомотивная колёсная пара;
- Автосцепки вагонов – 2 шт.;
- Тупик для занятий по дефектоскопии рельсов (протяжённость 21 м);
- Тупик для ремонта ВСП (протяжённость 10 м);
- Железнодорожный переезд с автоматическим шлагбаумом;
- Сигнальные железнодорожные знаки;
- Пассажирская автомотриса АС1А;
- Участок железнодорожного полотна для размещения пассажирского и грузового вагона (протяжённость 62 м);
- Участок железнодорожного полотна протяжённостью 279 м с двумя стрелочными переводами;
- Стрелочный перевод с ручным управлением;
- Стрелочный перевод ЭЦ;
- Карликовые выходные светофоры;
- Светофоры на консолях.

### **3.3 Характеристика верхнего строения пути железнодорожного полотна:**

- Водоотводное устройство – железобетонный лоток (протяжённость 76,19 м);
- Материал шпал – деревянные, железобетонные;

- Балласт – щебёночный;
- Толщина балластного слоя – 25-34 см;
- Загрязнение балластного слоя – менее 20%;
- Загрязняемость балластного слоя – низкая;
- Закрепление от угона – не требуется;
- Эпюра шпал - 1840 шт. на км;
- Количество шпал в пути, материал шпал – 16 шт./деревяно; 171 шт./железобетон;
- Тип рельсов – Р-50 (протяжённость 21,48 м); Р-65 (протяжённость 351,21 м);
- Наличие сварных стыков – отсутствуют;
- Вид стрелочного перевода:
  - правый, одиночный; тип Р65, марка крестовины – 1/11, полная длина 33,52 м, на деревянных брусках;
  - левый, одиночный, тип Р65, марка крестовины 1/11, полная длина 33,36 м, на железобетонных брусках;
- Стыковые крепления:
  - накладки двухголовые – 60 шт.;
  - накладки переходные – 8 шт;
  - накладки АпАТэК – 8 шт;
  - болты стыковые – 272 шт.;
- Промежуточные крепления:
  - костыли – 1050 шт.;
  - закладные болты – 1008 шт.;
  - клеммные болты – 688 шт.;
  - клемм – 688 шт.;
  - подкладки – 714 шт.

**4. Перечень учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и учебных практик, для реализации которых необходим учебный полигон**

№ п/п	Наименование учебных дисциплин, МДК, учебных практик
<i>08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство</i>	
1	Введение в специальность
2	Экология на железнодорожном транспорте
3	Метрология, стандартизация и сертификация
4	Строительные материалы и изделия
5	Общий курс железных дорог
6	Геодезия
7	Охрана труда
8	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения
9	Транспортная безопасность
10	Технология геодезических работ
11	Изыскания и проектирование железных дорог
12	Учебная практика по ПМ 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог
13	Строительство и реконструкция железных дорог
14	Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути
15	Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ
16	Учебная практика по ПМ 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути
17	Устройство железнодорожного пути
18	Устройство искусственных сооружений
19	Неразрушающий контроль рельсов
20	Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве
21	Техническая документация путевого хозяйства
22	Учебная практика по ПМ 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения
23	Учебная практика по ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
<i>23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог</i>	
24	Введение в специальность
25	Материаловедение
26	Метрология, стандартизация и сертификация
27	Железные дороги
28	Охрана труда
29	Транспортная безопасность
30	Конструкция, техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава)
31	Эксплуатация подвижного состава (по видам подвижного состава) и обеспечение безопасности движения поездов
32	Учебная практика по ПМ 01 Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава
33	Организация работы и управление подразделением организации
34	Разработка технологических процессов, технической и технологической

	документации (по видам подвижного состава)
35	Учебная практика по ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
<i>23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)</i>	
36	Экология на железнодорожном транспорте
37	Метрология, стандартизация и сертификация
38	Транспортная система России
39	Технические средства (по видам транспорта)
40	Охрана труда
41	Станции и узлы
42	Система регулирования движения поездов
43	Техническая эксплуатация и безопасность движения
44	Транспортная безопасность
45	Технология перевозочного процесса на железнодорожном транспорте
46	Информационное обеспечение перевозочного процесса на железнодорожном транспорте
47	Автоматизированные системы управления на транспорте (на железнодорожном транспорте)
48	Работа станционных технологических центров
49	Учебная практика по автоматизированным системам управления на железнодорожном транспорте
50	Учебная практика по ПМ 01 Организация перевозочного процесса (по видам транспорта)
51	Организация движения на железнодорожном транспорте
52	Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров на железнодорожном транспорте
53	Учебная практика по ПМ 02 Организация сервисного обслуживания на транспорте (по видам транспорта)
54	Транспортно-экспедиционная деятельность на железнодорожном транспорте
55	Обеспечение грузовых перевозок на железнодорожном транспорте
56	Перевозка грузов на особых условиях
57	Учебная практика по ПМ 04 Выполнение работ по одной рабочей профессии, должности служащего

## Приложение 1

(обязательное)



Фото 1 – Общий вид учебного полигона





Фото 2 – секция тепловоза 2М62



Фото 3 – пассажирский вагон



Фото 4 – крытый грузовой вагон



Фото 5 - Пассажирская автомотриса АС1А



Фото 6 - Автосцепка вагона

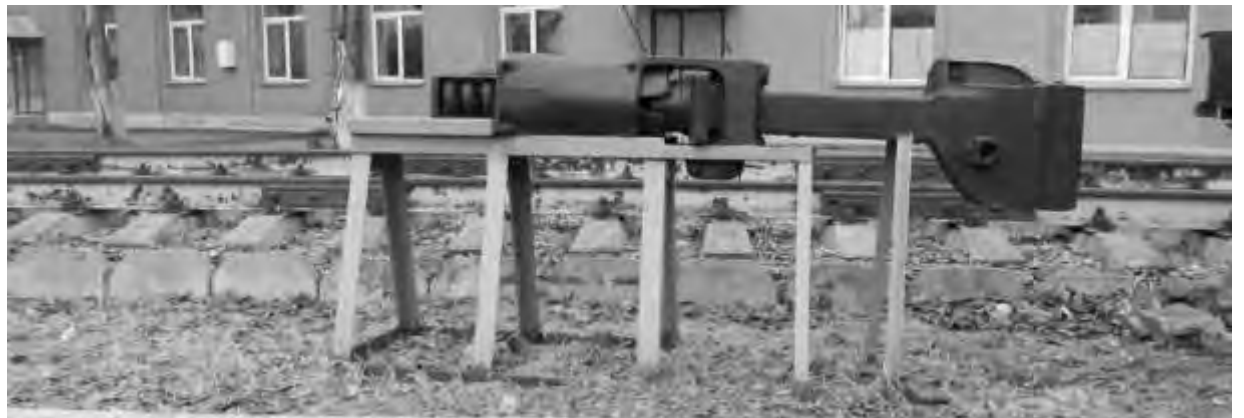


Фото 7 - Автосцепка вагона



Фото 8 – Двухосная тележка грузовых вагонов ЦНИИ-ХЗО



Фото 9 – Двухосная тележка грузовых вагонов ЦНИИ-ХЗО



Фото 10 – Вагонная колёсная пара и локомотивная колёсная пара

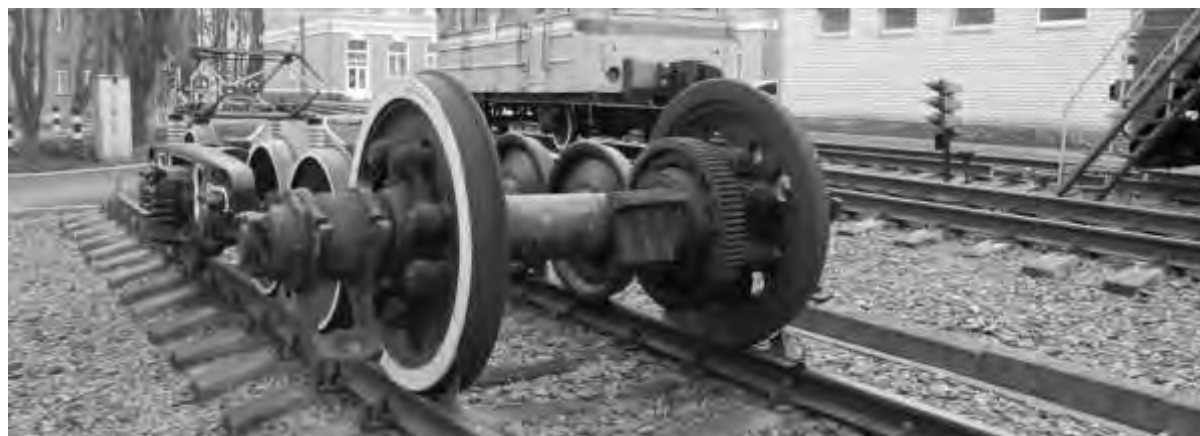


Фото 11 – локомотивная колёсная пара



Фото 12 – Двухосная тележка пассажирского вагона



Фото 13 – Пантограф



Фото 14 - Железнодорожный переезд с автоматическим шлагбаумом



Фото 15 - Светофоры на консолях



Фото 16 и 17 – Карликовые выходные светофоры



Фото 18 – Стрелочный перевод с ручным управлением





Фото 19 – Стрелочный перевод ЭЦ



Фото 20 - Тупик для занятий по дефектоскопии рельсов



Фото 21 - Тупик для ремонта верхнего строения пути



Фото 22 – Сигнальные знаки «С» и переносные сигналы



Фото 23 – Сигнальные знаки

## Приложение 2

(обязательное)

### 1. Технические характеристики грузового крытого вагона

- Род службы – грузовой;
- Грузоподъемность, т – 68;
- Масса тары, т – 21,23;
- Объем кузова, м<sup>3</sup> – 120;
- База вагона, м – 10;
- Длина, м:
  - по осям сцепления автосцепок – 14,73;
  - по концевым балкам рамы – 13,87;
- Ширина, м:
  - максимальная – 3,282;
  - кузова внутри – 2,76;
- Ширина дверного проёма, м – 2,0;
- Высота от уровня головок рельсов, м:
  - максимальная – 4,594;
  - до уровня пола – 1,283;
- Высота кузова внутри (по боковой стене), м – 2,79;
- Конструкционная скорость, км/ч – 120;
- Габарит по ГОСТ 9238-83 – 1 – ВМ.

### 2. Технические характеристики пассажирского вагона

- Род службы – пассажирский;
- Длина вагона по осям сцепления автосцепок, мм – 24 537;
- Ширина кузова, мм – 3 104;
- База вагона, мм – 17 000;
- Высота оси автосцепки СА-3
  - над уровнем головок рельсов, мм – 1 060±20;

- Габарит по ГОСТ 9238-83 – 1 – ВМ;
- Масса тары вагона без экипировки, т – 46,4 (+0,3);
- Конструкционная ось, км/ч – 160;
- Количество спальных мест – 54;
- Количество мест для сидения – 81.

### **3. Технические характеристики тепловоза 2М62 (одна секция)**

- Род службы – грузовой;
- Мощность по дизелю, кВт (л. с.) – 1 470 (2 000);
- Осевая формула – (3<sub>о</sub> - 3<sub>о</sub>);
- Конструкционная скорость при диаметре колеса по кругу катания 1 050 мм, км/ч – 100;
- Масса секции, т – 120±3%;
- Тяговая передача – электрическая, постоянного тока;
- Диаметр колёс  
по кругу катания в состоянии поставки тепловоза, мм – 1 050;
- Габарит – 02ВМ ГОСТ 9238-83;
- Запасы для одной секции:
  - топлива, л – 3 900;
  - песка, кг – 600;
  - воды, кг – ~ 950;
  - масла, кг – ~ 950;
- Максимальная высота (по диффузору вентилятора), мм – 4 615;
- Высота кузова (по каркасу), мм – 4 340;
- Ширина, мм – 2 950;
- Длина одной секции по осям автосцепок, мм – 17 400;
- Колёсная база тележки, мм – 4 200;
- Шкворневая база секции, мм – 8 600;
- Высота оси автосцепки СА-3

над уровнем головок рельсов, мм – 1 055.

#### **4. Технические характеристики автомотрисы АС1А**

- Род службы – служебный пассажирский;
- Осевая формула – 1 – 1;
- Длина по осям автосцепок, мм – 8 746;
- Ширина, мм – 2 840;
- Высота, мм – 3 327;
- Конструкционная скорость, км/ч – 82;
- Рабочая масса, т – 8;
- Тип двигателя – бензиновый R6 ГАЗ-51;
- Мощность двигателя, л. с. – 70;
- Тип передачи – механическая;
- Диаметр колёс, мм – 650;
- Пассажировместимость, чел – 24.