

Министерство транспорта Тверской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Бологовский колледж»

«Согласовано»

Зам. директора по УР

ГБПОУ «Бологовский колледж»

 / С.М. Правдина

«31» 08 2022 г.



«Утверждаю»

Директор

ГБПОУ «Бологовский колледж»

 / В.С. Мищенко

«31» 08 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УДв.03 Приборы безопасности

для профессии

23.01.09 Машинист локомотива

Бологое  
2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО при подготовке квалифицированных рабочих и служащих на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования по профессии среднего профессионального образования по профессии 23.01.09 Машинист локомотива, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины УДв.03 Приборы безопасности.

Организация – разработчик ГБПОУ «Бологовский колледж»

Разработчик: Погодин Павел Владимирович, преподаватель ГБПОУ «Бологовский колледж ».

Рассмотрена на заседании предметно – цикловой комиссии преподавателей

Протокол № 1 от «31» 08. 2022 года

Председатель ПЦК:  /А.В. Зюзько /

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	Стр
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **УДв.03 Приборы безопасности.**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.09 Машинист локомотива.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки по профессии Машинист локомотива.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина УДв.03 Приборы безопасности входит в общепрофессиональные дисциплины учебного плана основной профессиональной образовательной программы по профессии 23.01.09 Машинист локомотива

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины слушатель должен уметь:

- составлять структурную схему АЛСН числового кода;
- осуществлять проверку бдительности и контроль скорости;
- отключать электропневматического клапана ЭПК-150 автостопа;
- проводить предварительное световое предупреждение в схеме управления ЭПК.;
- проводить приемку, включение устройств АЛСН и контроля бдительности машиниста;
- вести контроль бдительности в пути следования;
- включать и выключать системы КЛУБ и КЛУБ-У;
- устранять неисправности в экстремальных ситуациях при работе систем КЛУБ и КЛУБ-У;
- включать и отключать устройств САУТ-Ц, действовать при нарушении нормальной работы устройств САУТ-Ц.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- назначение приборов и систем безопасности движения поездов;
- общие принципы построения систем интервального регулирования движения поездов;
- классификацию систем АЛС, АЛСТ и АЛСН и АЛС-ЕН.;

- устройство и применение:  
 приемные катушки; общий ящик АЛСН, фильтр локомотивный типа ФЛ25/75, усилитель УК25/50-М и УК25/50-МД,  
 дешифратор числового кода ДКСВ-1,  
 локомотивный механический скоростемер ЗСЛ2М-150(220),  
 электронный скоростемер КПД-3 (ПВ);
- устройства контроля параметров движения поезда Л-132 («ДОЗОР»),  
 модернизированную схему АЛСН для работы в одно лицо;
- устройства контроля бдительности и контроля скорости движения поездов,
- порядок действий при нарушениях работы устройств АЛСН и контроля бдительности машиниста и пользование в пути следования;
- виды систем дополнительных приборов безопасности,
- назначение, характеристики, устройство микропроцессорных локомотивных систем обеспечения безопасности движения (семейства КЛУБ);
- общие положения, устройство и принцип действия, порядок приемки устройств САУТ-Ц, их включения и отключения.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной аудиторной учебной нагрузки- 78 часа, обязательной- 52 часов, самостоятельной работы обучающегося- 26 часа.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК), общими (ОК), универсальными (УК) компетенциями.

Наименование результатов обучения приводится в соответствии с текстом вышеназванных ФГОС СПО.

Код	Наименование результата обучения.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4..	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Проверять взаимодействие узлов локомотива.
ПК 1.2.	Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтируемого объекта локомотива.
ПК 2.1.	Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу.
ПК 2.2.	Обеспечивать управление локомотивом.
ПК 2.3	Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива.

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

#### **3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>26</b>
Итоговая аттестация в форме (указать)	

### 3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины УДв.03 Приборы безопасности.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Личностные результаты
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Тема 1. Общие положения о применении устройств, обеспечивающих безопасность движения поездов</b>	Содержание учебного материала.	6		ЛР 10, ЛР20
	Анализ причин аварий. Основные причины обеспечения безопасности движения.	2	1	
	Система организации обеспечения безопасности жизнедеятельности.	2	1	
	Методы повышения и управления безопасности движения.	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий.	4		
<b>Тема 2. Типы автоматической локомотивной сигнализации (АЛС)</b>	Содержание учебного материала.	2		ЛР 10, ЛР20
	Автоматические локомотивные сигналы АЛС	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий.	2		
<b>Тема 3. Локомотивные устройства АЛСН</b>	Содержание учебного материала.	6		ЛР 10, ЛР20
	Работа электрической схемы АЛСН	2	1	
	Условия передачи сигналов	2	1	
	Многозначение АЛСН	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий.	4		
<b>Тема 4. Дополнительные приборы безопасности</b>	Содержание учебного материала.	2		ЛР 10, ЛР20
	Приборы контроля безопасности движения	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий.	2		
<b>Тема 5. Техническое обслуживание и текущие ремонты</b>	Содержание учебного материала.	10		ЛР 10, ЛР20
	Назначение и работа блока световых сигналов А-143	2	1	
	Конструкция и работа электрической схемы Л-143	2	1	
	Проверка и регулировка блока Л-143	2	1	



<b>систем АЛСН</b>	Техническое обслуживание блока Л-143	2	1	
	Блокировка контроля самопроизводства трогания с места Л-168	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий.	4		
	Содержание учебного материала.	12		
<b>Тема 6. Системы дополнительных приборов бдительности</b>	Контроль бдительности машиниста	2	1	ЛР 10, ЛР20
	Проверка действия АЛСН на бдительность	2	1	
	Устройство сбора регистрации данных параметров движения	2	1	
	Работа с диаграммными лентами	2	1	
	Система автоматизированного управления тормозами	2	1	
	Устройство контроля бдительности машиниста (УКБМ)	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий.	4		
<b>Тема 7. Система безопасности движения КЛУБ и КЛУБ-У</b>	Содержание учебного материала.	8		ЛР 10, ЛР20
	Регистрация параметров движения поезда	2	1	
	Работа системы РПДЛ	2	1	
	Техническое обслуживание РПДЛ	2	1	
	Система контроля РПДЛ	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий.	4		
	Содержание учебного материала.	6		
<b>Тема 8. Система автоматического торможения поезда</b>	Система автоматического управления тормозами	2	1	ЛР 10, ЛР20
	Обслуживание САУТ в пути следования	2	1	
	Устройство контроля бдительности УКБН. Назначение, конструкция.	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся. Проработка конспектов занятий.	2		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

Личностные результаты указываются в соответствии с программой воспитания по профессии 23.01.09 Машинист локомотив

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Приборы безопасности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, бланки и т.д.);
- нормативно-правовая документация;
- Контроллер
- Макет приводов буксы
- Макет ревесора тепловоза
- Набор скоростмер.
- Огнетушитель порошковый
- Огнетушитель углекислотный
- Стенд грузового локомот.
- Стол 1-тумбовый
- Стол-верстак
- Стол-верстак
- Эл щит машиниста
- Компьютер
- Стол-парта ученич

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- экран;
- ноутбук.
- Действующий макет электровоза ВЛ-11
- Кабина машиниста
- Пульт помощника машиниста БЛКН5
- Пульт машиниста БЛКН6
- Контроллер машиниста для
- дистанционного управления ТЭД
- Кран 395 (торможения состава)
- Кран 254 (торможения локомотива)
- Набор писцов
- Дейст.тренаж.торм.обор.
- Классная доска
- Ковер диэлектрический

## **4.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

### **Основные источники:**

1. Единая транспортная система: учебник для СПО/ Н.А. Троицкая, А.Б. Чубуков. – 7-е изд., стер. – Москва: Академия, 2018. – 240с.
2. Устройство и ремонт электровозов и электропоездов: учебник для НПО/ А.В. Грищенко. – Москва: Академия, 2018. – 320 с.

### **Дополнительные источники:**

1. Основы эксплуатационной работы железных дорог: учебное пособие для СПО/ В.А. Кудрявцев, В.И. Ковалев, А.П. Кузнецов и др.; под ред. В.А. Кудрявцева. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. – 352с.
2. Унифицированное комплексное локомотивное устройство безопасности (КЛУБ-У): учебное пособие/ В.А. Астрахан, В.И. Зорин – Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 177 с.
3. Устройство и эксплуатация тормозного оборудования подвижного состава: учебник для НПО / Г.С. Афонин, В.Н. Барщенков, Н.В. Кондратьев. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 304 с.
4. Конструкция тягового подвижного состава: учебник для техникумов и колледжей ж/д транспорта / Ю.Н. Ветров, М.В. Приставко. – Москва: Маршрут, 2018. – 316с.
5. Электрические машины и преобразователи подвижного состава: учебник для СПО / Александр Грищенко, Виктор Стрекопытов. – Москва: Академия, 2018. – 320с

### **Интернет-ресурсы:**

<https://helpiks.org/9-7056.html>  
<https://eam.su/2-4-3-pribory-i-ustrojstva-bezopasnosti.html>  
<https://helpiks.org/3-55560.html>  
[https://studopedia.ru/14\\_56767\\_obshchie-polozheniya-o-primenenii-ustroystv-obespechivayushchih-bezopasnost-dvizheniya-poezdov.html](https://studopedia.ru/14_56767_obshchie-polozheniya-o-primenenii-ustroystv-obespechivayushchih-bezopasnost-dvizheniya-poezdov.html)  
<https://cyberpedia.su/7x9f23.html>  
<https://poznayka.org/s1852t1.html>  
<https://техучеба.рф/перечень-устройств-безопасности-дви/>  
[https://studopedia.ru/8\\_117294\\_sistema-avtomaticheskogo-upravleniya-tormozheniem-piezda-saut.html](https://studopedia.ru/8_117294_sistema-avtomaticheskogo-upravleniya-tormozheniem-piezda-saut.html)

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умения:</p> <p>составлять структурную схему АЛСН числового кода;</p> <p>Осуществлять проверку бдительности и контроль скорости;</p> <p>отключение электропневматического клапана ЭПК-150 автостопа;</p> <p>провести предварительное световое предупреждение в схеме управления ЭПК;</p> <p>провести приемку, включение устройств АЛСН и контроля бдительности машиниста, вести контроль бдительности в пути следования;</p> <p>включать и выключать системы КЛУБ и КЛУБ-У</p>	<p>ОК 1-6; ПК 1.1-2.3</p>	<p>Текущий контроль знаний.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Контрольные работы.</p> <p>Устный опрос, оценка выполнения сообщений или презентаций.</p>
<p>знания:</p> <p>назначение приборов и систем безопасности движения поездов</p> <p>общие принципы построения систем интервального регулирования движения поездов;</p> <p>классификацию систем АЛС, АЛСТ и АЛСН и АЛС-ЕН</p> <p>Устройство и применение: приемные катушки; общий ящик АЛСН, фильтр локомотивный типа ФЛ25/75, усилитель УК25/50-М и УК25/50-МД, дешифратор числового кода ДКСВ-1, локомотивный механический скоростемер ЗСЛ2М-150(220), электронный скоростемер КПД-3 устройства контроля параметров движения поезда Л-132 («ДОЗОР»),</p>	<p>ОК 1-6; ПК 1.1-2.3</p>	<p>Текущий контроль знаний.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Контрольные работы.</p> <p>Устный опрос, оценка выполнения сообщений или презентаций.</p>

<p>Модернизированную схему АЛСН для работы в одно лицо.</p> <p>Устройства контроля бдительности и контроля скорости движения поездов, порядок действий при нарушениях работы устройств АЛСН и контроля бдительности машиниста и пользование в пути следования видами систем дополнительных приборов безопасности</p>		
--	--	--