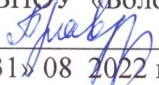


Министерство транспорта Тверской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Бологовский колледж».

«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

МДК.02.01 Конструкция и управление локомотивом (тепловозом).

для профессии

23.01.09 Машинист локомотива

Бологое
2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины МДК.02.01 Конструкция и управление локомотивом (тепловозом), 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 23.01.09 Машинист локомотива, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины

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	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ

МДК.02.01 Конструкция и управление локомотивом (тепловозом).

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 23.01.09 Машинист локомотива.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочей профессии 23.01.09 Машинист локомотива.

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

Учебная дисциплина МДК.02.01 Конструкция и управление локомотивом (тепловозом), которая является дисциплиной профессионального цикла ПМ.02 Управление и техническая эксплуатация локомотива (тепловоза) под руководством машиниста учебного плана основной профессиональной образовательной программы по профессии 23.01.09 Машинист локомотива.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава;
- выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива;
- управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями;
- определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава;
- правила эксплуатации и управления локомотивом;
- нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов.
-

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся 257 часов, в том числе:
аудиторной учебной работы обучающихся 171 часа;
внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы 86 _часов.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

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

Код	Наименование результата обучения.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей 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
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
УК.1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК.2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК.3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК.4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК.5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК.6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК.7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК.8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	257
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	171
в том числе:	
практические занятия	-
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	86
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК.02.01 Конструкция и управление локомотивом (тепловозом).

Наименование тем и разделов	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения	Личностные результаты
Тема №1: Безопасность движения поездов-12 ч.	Содержание учебного материала:	-	-	ЛР4, ЛР19
	Общие понятия о безопасности движения поездов. Уровень безопасности функционирования.	2	1	
	Уменьшение интенсивности опасных отказов технических средств. Принципы и методы повышения безопасности технического средства.	2	1	
	Обеспечение безопасности деятельности персонала.	2	1	
	Опасные состояния движения поездов.	2	1	
	Опасные дестабилизирующие факторы.	2	1	
	Факторы, влияющие на безопасность движения поездов	2	1	
	Самостоятельная работа учащихся:	-	-	
	Проработка конспектов. Оценка показателей безопасности движения поездов.	3	3	
	Содержание учебного материала:	-	-	
Тема №2: Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность - 8 ч.	Основные обязанности работников железнодорожного транспорта.	4	1	ЛР4, ЛР19
	Действия при чрезвычайных ситуациях	2	1	
	Действия для безопасности движения поездов	2	1	
	Самостоятельная работа учащихся:	-	-	
	Проработка конспекта.	3	3	

Тема №3: Организация труда локомотивных бригад- 8 ч.	Содержание учебного материала:	-	-	ЛР4, ЛР19
	Порядок формирования локомотивных бригад и организация их работы.	4	1	
	Режим рабочего времени работников локомотивных бригад.	2	1	
	Режим времени отдыха локомотивных бригад.	2	1	
	Самостоятельная работа учащихся:	-	-	
	Проработка конспектов. Изучение графика работы локомотивных бригад.	3	3	
Тема №4: Порядок начала, окончания работ и прохождение инструктажей-10ч.	Содержание учебного материала:	-	-	ЛР4, ЛР19
	Приемка локомотива	2	1	
	Прибытие на явку работника локомотивной бригады. Перечень необходимых документов у машиниста и помощника машиниста.	4	1	
	Виды инструктажей. Прохождение инструктажей, подготовка к поездке. Виды переаттестаций.	4	1	
	Самостоятельная работа учащихся:	-	-	
	Проработка конспекта	3	3	
Тема №5: Приемка и отправление со станций- 14 ч.	Содержание учебного материала:	-	-	ЛР4, ЛР19
	Приемка локомотива из депо	2	2	
	Прицепка локомотива к составу	2	2	
	Отцепка локомотива от состава	2	2	
	Отправление со станции	2	2	
	Регламент переговоров	2	2	
	Вызов ДНЦ и ДСП	4	2	
	Самостоятельная работа учащихся: Проработка конспекта.	-	-	
Тема №6: Расположение, назначение, работа	Содержание учебного материала:	-	-	ЛР4, ЛР19
	Внутренняя связь, порядок работы	2	1	

органов управления тепловоза- 24 ч.	Расположение и назначение системы КЛУБ	4	1	ЛР4, ЛР19
	Расположение и назначение системы САУТ (АЛСН).	4	1	
	Расположение, назначение и работа радиостанции.	2	1	
	Изучение контроллера и порядка управления контроллером.	4	1	
	Изучение скоростемера, извлечение данных из скоростемера.	4	1	
	Изучение противопожарного оборудования.	4	1	
	Комплектация противопожарного оборудования			
Тема №7: Бланк предупреждения белого цвета с желтой полосой по диагонали -6 ч.	Самостоятельная работа учащихся: Проработка конспекта	8	3	ЛР4, ЛР19
	Содержание учебного материала:	-	-	
	Общие сведения. Содержание бланка. Выписка из бланка предупреждения.	2	1	
	Установленные скорости движения поездов. Режим особой бдительности при ведении поезда.	2	1	
	Регламент переговоров при проследовании мест ограничения скорости.	2	1	
	Самостоятельная работа учащихся:	-	-	
	Проработка конспекта	4	3	
Тема №8: Обязанности локомотивной бригады при управлении тепловозом - 14 ч.	Содержание учебного материала:	-	-1	ЛР4, ЛР19
	Обязанности локомотивной бригады при ведении поезда. Обязанности машиниста при ведении поезда. Должностная инструкция машиниста.	2	1	
	Регламент переговоров между машинистом и помощником машиниста в пути следования, общие положения.	2	1	

	Действия машиниста и помощника машиниста по прибытию и отправлению поезда с железнодорожной станции. Минута готовности. Регламент переговоров по поездной радиосвязи.	2	1	ЛР4, ЛР19
	Маневровые передвижения. Регламент переговоров при маневровой работе	2	1	
	Действия локомотивной бригады при подъезде к запрещающему сигналу. Регламент переговоров при подъезде к запрещающему сигналу светофора.	2	1	
	Действия локомотивной бригады при проследовании кривых участков пути, встречных поездов.	2	1	
	Действия локомотивной бригады при проследовании поездов, постов безопасности.	2	1	
	Самостоятельная работа учащихся:	-	-	
	Проработка конспекта	8	3	
	Содержание учебного материала:	-	-	
Тема №9: Проследование станций, прибытие на конечную станцию -6 ч.	Действия локомотивной бригады при подъезде к станции, въезд на станцию.	2	2	ЛР4, ЛР19
	Действия локомотивной бригады при отцепки локомотива от состава.	2	2	
	Действия локомотивной бригады при приеме состава в тупик.	2	2	
	Самостоятельная работа учащихся:	-	-	
	Проработка конспекта	4	3	
	Содержание учебного материала:	-	-	
Тема №10: Порядок сдачи, приемки и прогрев тепловоза при нахождении в депо- 8 ч.	Порядок сдачи тепловоза в ремонт или на горячий отстой (в том числе в недействующем состоянии).	2	1	ЛР4, ЛР19
	Порядок выдачи локомотива после ремонта (технического обслуживания, горячий отстой). Порядок прогрева тепловоза в случае использования его маневровой локомотивной бригадой на маневрах.	2	1	

	Порядок приемки, сдачи тепловозов при смене локомотивных бригад на прогреве	2	1	ЛР4, ЛР19
	Действия локомотивной бригады при возникновении аварийной ситуации.	2	1	
	Самостоятельная работа учащихся:	-	-	
	Проработка конспекта	4	3	
	Содержание учебного материала:	-	-	
Тема №11: Производство ТО-1 - 8 ч.	Производство ТО-1. Общие сведения.	4	1	ЛР4, ЛР19
	Цикл 1,2,3,4,5,6,7.	4	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	-3	
	Проработка конспекта	2	3	
	Содержание учебного материала:	-	-	
Тема №12: Возможные неисправности тепловоза - 8 ч.	Вынужденная остановка поезда на перегоне. Порядок действия локомотивной бригады при получении сообщения о следовании на них встречного поезда, потерявшего управление или ушедших со станции вагонов.	2	1	ЛР4, ЛР19
	Порядок действий при срабатывании устройств контроля схода подвижного состава. Порядок действий при нарушении работы устройств поездной радиосвязи	2	2	
	Порядок действий в случае обнаружения неисправности – «толчок» в пути. Порядок действий при возникновении пожара в поезде или на локомотиве.	2	2	
	Порядок действий при обнаружении в пути следования неисправностей колесных пар подвижного состава.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	-	

	Проработка конспекта	4	3	
Тема №13: Действия локомотивной бригады при срабатывании приборов ДИСК, КТСМ, УКСПС - 6 ч.	Содержание учебного материала:	-	-	ЛР4, ЛР19
	Действия локомотивной бригады при сигнале «Тревога 0». Порядок действий при сигнале «Тревога 1».	2	1	
	Порядок действий при сигнале «Тревога 2».	2	1	
	Действия локомотивной бригады при срабатывании устройств обнаружения волочения деталей и схода подвижного состава (УКСПС).	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	-	
	Проработка конспекта	4	3	
Тема №14: Действия локомотивной бригады при наезде на посторонний предмет- 6 ч.	Содержание учебного материала:	-	-	ЛР4, ЛР19
	Перечень наиболее характерных грубых неисправностей пути. Действия локомотивной бригады при обнаружении «Голчка» в пути следования.	2	1	
	Действия локомотивной бригады при нарушении габарита по соседнему пути. Действия локомотивной бригады при наезде на посторонний предмет. Действия локомотивной бригады при наезде на автотранспорт.	2	2	
	Действия локомотивной бригады в случае необходимости оказания помощи остановившемуся на перегоне поезду.	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	-	
	Проработка конспекта	3	3	
Тема №15: Действия локомотивной	Содержание учебного материала:	-	-	ЛР4, ЛР19
	Действия локомотивной бригады при нарушении нормальной работы устройств безопасности АЛСН.	2	1	

бригады при нарушении нормальной работы устройств безопасности- 6 ч.	Действия машиниста при срабатывании реле буксования «РБ».	2	1	
	Действия локомотивной бригады при нарушении нормальной работы устройств безопасности КЛУБ.	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	-	
	Проработка конспекта	3	3	
Тема №16: Действия локомотивной бригады при нарушении целостности подвижного состава - 4 ч.	Содержание учебного материала:	-	-	ЛР4, ЛР19
	Действия локомотивной бригады при саморасцепе (разрыве) поезда. Действия локомотивной бригады при уходе вагонов на перегон.	2	1	
	Действия локомотивной бригады при отцепке вагонов на станцию Действия локомотивной бригады при прицепке вагонов.	2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	-	
	Проработка конспекта. Подготовка к занятиям.	3	3	
Тема №17: Обнаружение и устранение неисправностей в электрических цепях тепловоза- 23 ч.	Содержание учебного материала:	-	-	ЛР4, ЛР19
	Элементы силовой схемы тепловоза. Силовая схема в режиме тяги. Силовая схема в режиме торможения.	2	1	
	Схемы питания цепей управления. Схемы управления вспомогательными машинами.	2	1	
	Схемы управления тепловозом	2	1	
	Обнаружение и устранение неисправностей в схеме «пуск дизеля». Обнаружение и устранение неисправностей в схеме «тяга».	2	2	
	Обнаружение и устранение неисправностей в схеме «обогрев».	2	2	
	Схема дистанционного управления дизелем.	2	2	

	Цепи изменения частоты вращения коленчатого вала дизеля.	2	2
	Цепи возбуждения возбудителя и тягового генератора.		
	Обнаружение и устранение неисправностей в схеме включения аккумуляторной батареи. Обнаружение и устранение неисправностей в схеме питания цепей управления. Обнаружение и устранение в схеме управления холодильником. Обнаружение и устранение неисправностей в схеме реле буксования «РБ».	2	2
	Обнаружение и устранение неисправностей в схеме сигнализации. Обнаружение и устранение неисправностей в цепи управления пуска дизеля.		
	Обнаружение и устранение неисправностей в цепи зарядки аккумуляторной батареи.	2	2
	Обнаружение и устранение неисправностей в цепях тепловоза если дизель не набирает обороты.		
	Обнаружение и устранение неисправностей в цепи управления реверсоров поездными контакторами и контактором КВ.		
	Обнаружение и устранение неисправностей в цепи питания катушек контакторов ослабления возбуждения.	2	2
	Принципиальная схема включения реле буксования.		
	Цепи сигнализации о неисправностях. Цепи управления холодильником.	3	1
	Вспомогательные цепи, цепи освещения и АЛСН. Цепи управления песочницами. Силовая цепь при движении вперед. Цепи изменения частоты вращения коленчатого вала дизеля.		
	Самостоятельная работа обучающихся:	-	-
	Проработка конспекта. Подготовка к занятиям.	19	3

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 локомотива.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета теоретического обучения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, схемы, бланки и т.д.);
- нормативно-правовая документация;
- раздаточный материал в виде карточек заданий, тестов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиа проектор;
- экран;
- ноутбук

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

- 1.Собенин Н.А. «Устройство и ремонт тепловозов», из-во «Академия», 2018 г
- 2.Марченко В.С. «Электрооборудование тепловозов», справочник, из-во «Академия», 2017 г.
3. Грачев В.В. «Схемы электрических цепей тепловозов ТЭП70, 2ТЭ116, 2020 г.

Дополнительные источники:

1. «Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru
2. «Транспорт России» (газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru
3. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru
4. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

5. Электронный ресурс «Железнодорожная информационно-справочная система». Форма доступа: www.railsystem.info/doc/list.aspx?type=14

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>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять конструктивные особенности узлов и деталей подвижного состава; - выполнять основные виды работ по эксплуатации локомотива; - управлять системами подвижного состава в соответствии с установленными требованиями; - определять соответствие технического состояния оборудования подвижного состава требованиям нормативных документов; 	<p>ОК. 1, ОК. 2, ОК. 3 ОК.4, ОК. 6, ОК.7 ПК.2.1,ПК.2.2,,ПК.2.3</p>	<p>Текущий контроль знаний. Контрольные работы. Тестирование. Экзамен</p>
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию, принцип действия и технические характеристики оборудования подвижного состава; - правила эксплуатации и управления локомотивом; - нормативные документы по обеспечению безопасности движения поездов. 	<p>ОК. 1, ОК. 2, ОК. 3 ОК.4, ОК. 6, ОК. 7 ПК.2.1,ПК.2.2,ПК.2.3</p>	<p>Текущий контроль знаний. Контрольные работы. Тестирование. Экзамен</p>