

Министерство образования Красноярского края
КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

Согласовано
на методической комиссии

Протокол № 8

от «31» мая 2021 г.

Утверждаю
Директор КГБПОУ
«Боготольский техникум транспорта»

А.Ф. Францевич



Рабочая учебная программа

ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

наименование учебной дисциплины / курса /

23.01.09 «Машинист локомотива»

код и наименование профессии СПО по ППКРС

на базе основного общего образования с получением

среднего общего и среднего профессионального образования

(уровень, степень образования)

Срок реализации программы: 1 год

Игнатъева Елена Ивановна

ФИО преподавателя, составившего рабочую учебную программу

г. Боготол
2021 г.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.09 Машинист локомотива, входящей в состав укрупнённой группы профессий «Инженерное дело, технологии и технические науки» по направлению подготовки 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Организация - разработчик: КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

Разработчик:

Игнатьева Е.И., мастер производственного обучения КГБПОУ «Боготольский техникум транспорта»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы по подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 23.01.09 Машинист локомотива, входящей в состав укрупнённой группы профессий «Инженерное дело, технологии и технические науки» по направлению подготовки 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 18504 слесарь по ремонту подвижного состава, 16885 помощник машиниста электровоза, 16878 помощник машиниста тепловоза, 16856 помощник машиниста дизельпоезда, 16887 помощник машиниста электропоезда.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

- виды подвижного состава железных дорог;

- элементы пути;

- сооружения и устройства сигнализации и связи;

- устройства электроснабжения железных дорог;

- принципы организации движения поездов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **50** часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **34** часа;

самостоятельной работы обучающегося - **16** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	10

контрольные работы	3
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	-
- систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);	9
- оформление практических работ;	
- подготовка рефератов (компьютерной презентации) по темам «Краткие сведения из истории развития железных дорог», «Роль российских ученых и изобретателей в развитии железнодорожного транспорта», «Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года», «Мосты», «Светофоры», «Назначение и типы тяговых подстанций», «Виды локомотивов в России и мире», «Перспективы локомотивостроения», «Поезда наших дней».	7
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Общий курс железных дорог»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1.		7	
Общие сведения о транспорте			
Тема 1.1. Роль транспорта и его виды	Содержание учебного материала	1	
	1. Транспортная система России. Роль транспорта в развитии экономики России. Виды транспорта. История развития железнодорожного транспорта.	1	3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов (презентаций) по темам: «Краткие сведения из истории развития железных дорог», «Железнодорожный транспорт России», «Роль российских ученых и изобретателей в развитии железнодорожного транспорта».	1	
Тема 1.2. Управление железнодорожным транспортом	Содержание учебного материала	1	
	1. Организация управления железнодорожным транспортом. Основные организации железнодорожного транспорта и их назначение. Структурные подразделения железных дорог. Централизованное управление железнодорожным транспортом. Основные эксплуатационные показатели железных дорог	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата по теме: «Стратегия развития железнодорожного транспорта в РФ до 2030 года».	1	
Тема 1.3. Габариты	Содержание учебного материала	2	
	1. Габариты железных дорог. Габариты приближения строений. Габариты подвижного состава. Габариты погрузки. Совмещенные габариты приближения строений и подвижного состава.	1	2
	Практические занятия	1	
	1.Графическое изображение габаритов.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Негабаритные грузы, их виды, порядок перевозки. Порядок пропуска поездов с негабаритными грузами по перегонам, станциям, мостам и тоннелям. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций.	1	
Раздел 2.		19	
Путь и путевое хозяйство			
Тема 2.1. Трасса, план и профиль пути	Содержание учебного материала	2	
	1. Понятия о трассе, плане и профиле пути. Категории железных дорог. Понятие о трассе железнодорожного пути. План железнодорожной линии. Продольный профиль пути и его элементы.	1	3
	Практические занятия	1	
	1. Исследование плана и профиля пути по режимным картам на участке обращения локомотивов Мариинск-Боготол-Красноярск.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Основные части железнодорожного пути. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций.	1	

Тема 2.2. Земляное полотно и искусственные сооружения	Содержание учебного материала		5	
	1.	Назначение и виды земляного полотна. Требования к земляному полотну.	1	3
	2.	Назначение и виды искусственных сооружений. Виды искусственных сооружений. Мосты и их основные части. Классификация мостов. Путепроводы. Эстакады. Виадукы. Тоннели. Трубы. Галереи. Пешеходные мосты и тоннели.	1	3
	Практические занятия		2	
	1. Графическое изображение насыпи и выемки.		1	
	2. Графическое изображение мостов.		1	
	Контрольная работа по теме «Земляное полотно и искусственные сооружения»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации по теме: «Мосты».		1	
Тема 2.3. Верхнее строение пути	Содержание учебного материала		4	
	1	Назначение и классификация верхнего строения пути. Основные элементы пути, их назначение. Классы пути. Конструкция, типы и характеристики верхнего строения пути. Характеристика рельсов для разных групп и категорий пути.	1	3
	2	Рельсы и крепления. Профиль, тип и длина рельсов. Промежуточные рельсовые крепления. Назначения и виды промежуточных креплений. Рельсовые стыки и стыковые крепления. Особенности конструкции пути на участках, оборудованных автоблокировкой и электрической тягой. Стыки токопроводящие и изолирующие. Противоугоны и их назначение.	1	
	3	Шпалы. Балластный слой. Деревянные и железобетонные шпалы, их назначение, виды и типы. Балластные материалы. Поперечные профили балластной призмы.	1	2
	Практические занятия		1	
	1. Определение типа рельсов по заданным параметрам.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Верхнее строение пути новых и реконструируемых железнодорожных линий. Верхнее строение пути в тоннелях, на мостах, путепроводах и в метрополитенах.		2	
Тема 2.4. Стрелочные переводы	Содержание учебного материала		3	
	1.	Назначение и устройство стрелочных переводов. Основные части стрелочного перевода. Устройство обыкновенного стрелочного перевода. Съезды. Стрелочные улицы. Пересечение путей. Сплетение путей.	1	3
	Практические занятия		1	
	1. Исследование конструкции стрелочного перевода.		1	
	Контрольная работа по теме «Стрелочные переводы»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.		1	
Раздел 3. Сооружения и устройства сигнализации и связи			6	
Тема 3.1. Устройства сигнализации,	Содержание учебного материала		4	
	1	Автоматическая блокировка. Автоблокировка с трехзначной, четырехзначной сигнализацией. Деление межстанционных перегонов на блок-участки. Устройство электрической рельсовой цепи.	1	3

централизации и блокировки.	2.	Устройство светофоров и их классификация. Линзовые, прожекторные. Однозначные, двухзначные, трехзначные светофорные головки. Мачтовые, консольные, карликовые. Маршрутные указатели. Обозначение светофоров.	1	3
	Практические занятия		1	
	1. Графическое изображение рельсовой цепи.		1	
	Контрольная работа по теме «Устройство и классификация светофоров»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка презентации по теме: «Светофоры».				
Раздел 4. Устройства электроснабжения железных дорог			5	
Тема 4.1. Система электроснабжения железных дорог	Содержание учебного материала		3	
	1.	Схема электроснабжения электрифицированных железных дорог. Сведения об электрификации железных дорог. Внешняя система электроснабжения, электрические станции, трансформаторные подстанции, линии электропередачи, тяговые подстанции.	1	3
	2.	Контактная сеть. Простая контактная подвеска. Цепная контактная подвеска. Траектория токоприемника. Контактное нажатие. Некомпенсированная, полукомпенсированная, компенсированная цепная подвеска.	1	3
	Практические занятия		1	
	4..Графическое изображение контактной подвески.		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к контрольной работе. Подготовка рефератов (презентаций) по темам: «Классификация электростанций, снабжающих энергией железные дороги». «Назначение и типы тяговых подстанций»			
Раздел 5. Подвижной состав железных дорог			5	
Тема 5.1. Локомотивы и мотор-вагонный подвижной состав	Содержание учебного материала		2	
	1	Общие сведения о локомотивах и мотор-вагонном подвижном составе. Локомотивы автономные и неавтономные. Электровозы, тепловозы, паровозы, дизель-поезда, газотурбовозы. Пассажирские, грузовые, маневровые локомотивы. Серии и осевые формулы локомотивов. Знаки и надписи на локомотивах паспорт локомотива. Перспективы развития локомотивного парка.	1	3
	Практические занятия		1	
	1. Оформление таблицы «Типы и назначение локомотивов»		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка презентаций по темам: «Виды локомотивов в России и мире», «Перспективы локомотивостроения», «Самый скорый поезд в мире».			
Тема 5.2. Общие сведения о вагонах и их устройствах	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные виды вагонов грузового и пассажирского парка. Основные характеристики вагонов и их назначение. Крытые, полувагоны, платформы, цистерны, цементовозы, думпкары, хоппер - дозаторы, транспортеры. Знаки и надписи на вагонах. Принцип нумерации вагонов. Купированные, некупированные , лаборатории, дефектоскопы, динамометрические, клубы, медицинские, путеизмерительные, почтовые,	1	3

		багажные. Дальнего, пригородного следования. Оборудование вагонов, расположение источников тепловой и электрической энергии. Расположение пассажирских вагонов в составах поездов.		
		Практические занятия	1	
		1. Исследование ходовой части пассажирского вагона.	1	
Раздел 6.			7	
Организация движения поездов и раздельные пункты железных дорог				
Тема 6.1. Раздельные пункты железных дорог	Содержание учебного материала		1	
	1	Назначение и классификация раздельных пунктов Станции, разъезды, обгонные пункты. Слияние и пересечение железнодорожных направлений. Промежуточные, участковые, сортировочные, грузовые, пассажирские станции.	1	2
Тема 6.2. Организация движения поездов	Содержание учебного материала		3	
	1	Классификация поездов. Сквозные, участковые, сборные, вывозные, передаточные, ускоренные грузовые поезда. Внеочередные, очередные. Поезда, назначаемые по особым требованиям. Размещение вагонов в поездах.	1	2
	2	Элементы графика движения поездов . Станционные интервалы: попутного следования, скрещения поездов, попутного отправления, попутного прибытия. Межпоездные интервалы.	1	2
	3	Виды графиков движения поездов Однопутные, двухпутные участки. Парные, непарные, параллельные, непараллельные.	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя.			
Дифференцированный зачет		1		
Всего:			50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета «Общий курс железных дорог».

Оборудование учебного кабинета «Общий курс железных дорог »:

- комплект моделей локомотивов и вагонов;
- макет стрелочного перевода;
- фрагменты рельсов и рельсовых скреплений;
- элементы контактной подвески;
- светофорная головка;
- переносные сигнальные знаки;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты);
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска;
- электронные образовательные ресурсы.

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Медведева, И.И. Общий курс железных дорог: учеб. пособие / И.И. Медведева. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 206 с. – ISBN 978-5-907055-93-3- [Электронный учебник ЭБ УМЦ ЖДТ].

2. Каликина, Т.Н. Общий курс транспорта : учеб. пособие / Т.Н. Каликина [и др.] . – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 216 с. – ISBN 978-5-906938-44-2.-[Электронный учебник ЭБ УМЦ ЖДТ].

Дополнительные источники:

1. Ефименко Ю.И. Общий курс железных дорог: Учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 256 с.

2. Крейнис З.Л., Селезнева Н.Е. Бесстыковой путь. Как устроен и работает бесстыковой путь: Учебное пособие для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта. – М.: «Маршрут», 2018. - 84 с.

3. Соловьева Н.В., Яночкина С.А. Техническая эксплуатация железных дорог и дорожных сооружений, 2018 г., 360 с.

4. Крейнис З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути. Учебное пособие для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта. учебник. — М.: ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2018. - 384 с.

5. Копыленко В.А., Космин В.В. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник. — М.: ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2017. — 573 с.

Периодические издания (журналы)

1. Локомотив.
2. Железнодорожный транспорт.
3. Безопасность и охрана труда на железнодорожном транспорте.

Интернет – ресурсы

1. Информационный портал «Российские железные
2. Информационный портал «Помощник машиниста локомотива»
<http://www.pomogala.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения контрольных и практических работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, итогового зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог	экспертная оценка результатов выполнения контрольных и практических работ.
Знания:	
общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;	экспертная оценка результатов выполнения контрольных и практических работ.
виды подвижного состава железных дорог	экспертная оценка результатов выполнения контрольных и практических работ
элементы пути;	экспертная оценка результатов выполнения контрольных и практических работ
сооружения и устройства сигнализации и связи	экспертная оценка результатов выполнения контрольных и практических работ
устройства электроснабжения железных дорог	экспертная оценка результатов выполнения контрольных и практических работ
принципы организации движения поездов	экспертная оценка результатов выполнения контрольных и практических работ

5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ

рабочей программы

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК1.1. Проверять взаимодействие узлов локомотива	<ul style="list-style-type: none"> – точность и скорость изложения информации об устройстве узлов машин и аппаратов по чертежу, макету, плакату; – качество анализа конструктивно-технологических свойств детали, исходя из ее служебного назначения; – качество анализа эксплуатационных характеристик узлов и деталей; -точность визуальной диагностики состояния узлов и деталей; -свободность владения информацией о контролируемых параметрах. -точность и грамотность оформления технологической документации. 	Текущий контроль в форме: -защиты лабораторных и практических работ; контрольных работ по темам.
ПК 1.2. Производить монтаж, разборку, соединение и регулировку частей ремонтруемого объекта локомотива.	<ul style="list-style-type: none"> -владение технологией монтажа и демонтажа машин и аппаратов; -владение технологией монтажа и демонтажа приборов пневматической системы; -точность соблюдения правил проверки пневматического оборудования под давлением 	Текущий контроль в форме защиты отчетов по практическим занятиям; тестирования по темам;
ПК 2.1. Осуществлять приемку и подготовку локомотива к рейсу	- выполнение порядка технологии осмотра в соответствии инструкции с соблюдением правил по охране труда	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
ПК 2.2. Обеспечивать управление	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдение должностной инструкции; - соблюдение инструкций и нормативных 	экспертное наблюдение и оценка

локомотивом	документов по обеспечению движения и безопасности поездов	на практических занятиях
ПК 2.3. Осуществлять контроль работы устройств, узлов и агрегатов локомотива	- контроль за работой устройств, узлов и агрегатов локомотива в соответствии с должностной инструкцией и нормативными документами по обеспечению движения и безопасности поездов	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области правил технической эксплуатации и инструкций -оценка эффективности и качества выполнения работы	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	выполнение профессиональных задач в области правил технической эксплуатации и инструкций	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	внедрение и использование информации для эффективного выполнения технологических процессов, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях
ОК 5. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях
ОК 6. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных работах и практических занятиях
ОК 7. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься	планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	проявление интереса к инновациям в профессиональной области	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний	демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы