

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ


### Общий курс железных дорог

Технический профиль

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

2020 г.

Одобрено  
Предметно-цикловой комиссией  
Протокол № 12  
От «11» ноября 2020 г.  
Председатель ПЦК

  
\_\_\_\_\_

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Разработчики:

Автор: Патрина А.А, преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ НТЖТ

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Общий курс железных дорог

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 **Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)** входящей в состав укрупнённой группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта, по направлению подготовки Инженерное дело, технологии и технические науки.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям: 25337 Оператор по обработке перевозочных документов, 15894 Оператор поста централизации, 18401 Сигналист, 18726 Составитель поездов, 17244 Приемосдатчик груза и багажа, 16033 Оператор сортировочной горки, 25354 Оператор при дежурном по станции. Опыт работы не требуется.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

- путь и путевое хозяйство;
- отдельные пункты;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;
- устройства электроснабжения железных дорог;
- подвижной состав железных дорог;
- организацию движения поездов.

**1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **10** часов; самостоятельной работы обучающегося **62** часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>10</b>
в том числе:	
обзорные и установочные занятия	5
практические занятия	5
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>62</b>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>не предусмотрено</i>	-
работа с конспектом	26
работа с учебной и справочной литературой	12
составление таблиц, схем	6
анализ технического оснащения и структуры управления	18
Контрольная работа 1 <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Общий курс железных дорог**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения				
1	2	3	4				
		<b>15</b>					
<p><b>Раздел 1.</b> Общие сведения о железнодорожном транспорте <b>Тема 1.1.</b> Место и роль железнодорожного транспорта в единой транспортной системе Российской Федерации <b>Раздел 2.</b> Габариты <b>Тема 2.1.</b> Габариты приближения строений и подвижного состава. Габарит погрузки.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="555 499 600 531">1</td> <td data-bbox="600 499 1809 667">Единая транспортная система Российской Федерации. Краткая характеристика, достоинства и недостатки входящих в нее видов транспорта. Основные показатели работы железнодорожного транспорта. Причины снижения грузовых и пассажирских перевозок. Система управления железнодорожным транспортом. Цели, этапы и основные положения структурной реформы железнодорожного транспорта.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="555 667 600 699">2</td> <td data-bbox="600 667 1809 866">Назначение габаритов; габариты приближения строений и подвижного состава. Негабаритные грузы; расчетная негабаритность груза; зоны и степени негабаритности; сверхнегабаритные грузы. Порядок определения степени негабаритности груза; расчетный вынос вагона; порядок определения расчетной негабаритности груза. Габариты подвижного состава Т, Тц, Тпр, 1-Т, 1-ВМ, 0-ВМ, 02-ВМ и 03-ВМ; определение габарита погрузки; порядок определения расчетной габаритности груза.</td> </tr> </table> <p><b>Практическое занятие</b> Определение расчетной негабаритности груза. Изображение в масштабе габарита С. Изображение в масштабе габарита Сп.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной и справочной литературой. Конспектирование по теме «Сопровождение негабарита через мосты, тоннели».</p>	1	Единая транспортная система Российской Федерации. Краткая характеристика, достоинства и недостатки входящих в нее видов транспорта. Основные показатели работы железнодорожного транспорта. Причины снижения грузовых и пассажирских перевозок. Система управления железнодорожным транспортом. Цели, этапы и основные положения структурной реформы железнодорожного транспорта.	2	Назначение габаритов; габариты приближения строений и подвижного состава. Негабаритные грузы; расчетная негабаритность груза; зоны и степени негабаритности; сверхнегабаритные грузы. Порядок определения степени негабаритности груза; расчетный вынос вагона; порядок определения расчетной негабаритности груза. Габариты подвижного состава Т, Тц, Тпр, 1-Т, 1-ВМ, 0-ВМ, 02-ВМ и 03-ВМ; определение габарита погрузки; порядок определения расчетной габаритности груза.	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>8</p> <p>5</p>	<p>2</p> <p>2</p>
1	Единая транспортная система Российской Федерации. Краткая характеристика, достоинства и недостатки входящих в нее видов транспорта. Основные показатели работы железнодорожного транспорта. Причины снижения грузовых и пассажирских перевозок. Система управления железнодорожным транспортом. Цели, этапы и основные положения структурной реформы железнодорожного транспорта.						
2	Назначение габаритов; габариты приближения строений и подвижного состава. Негабаритные грузы; расчетная негабаритность груза; зоны и степени негабаритности; сверхнегабаритные грузы. Порядок определения степени негабаритности груза; расчетный вынос вагона; порядок определения расчетной негабаритности груза. Габариты подвижного состава Т, Тц, Тпр, 1-Т, 1-ВМ, 0-ВМ, 02-ВМ и 03-ВМ; определение габарита погрузки; порядок определения расчетной габаритности груза.						
<p><b>Раздел 3.</b> Тяговый подвижной состав. Путь и путевое хозяйство.</p>		<b>12</b>					
<p><b>Тема 3.1.</b> Классификация тягового подвижного состава. Задачи и назначение путевого хозяйства. <b>Тема 3.2.</b> Устройство электровозов постоянного и переменного тока. Электропоезда.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="555 1217 600 1249">1</td> <td data-bbox="600 1217 1809 1449">Классификация тягового подвижного состава; подвижные единицы, относящиеся к моторвагонному подвижному составу; классификация тягово-подвижного состава в зависимости от способа получения энергии; классификация электровозов по роду тока; классификация локомотивов по виду выполняемой работы; серии и основные характеристики локомотивов; номера тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Основные задачи путевого хозяйства. Назначение железнодорожного пути. Основные требования, предъявляемые к железнодорожному пути.</td> </tr> </table>	1	Классификация тягового подвижного состава; подвижные единицы, относящиеся к моторвагонному подвижному составу; классификация тягово-подвижного состава в зависимости от способа получения энергии; классификация электровозов по роду тока; классификация локомотивов по виду выполняемой работы; серии и основные характеристики локомотивов; номера тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Основные задачи путевого хозяйства. Назначение железнодорожного пути. Основные требования, предъявляемые к железнодорожному пути.	<p>1</p>	<p>2</p>		
1	Классификация тягового подвижного состава; подвижные единицы, относящиеся к моторвагонному подвижному составу; классификация тягово-подвижного состава в зависимости от способа получения энергии; классификация электровозов по роду тока; классификация локомотивов по виду выполняемой работы; серии и основные характеристики локомотивов; номера тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Основные задачи путевого хозяйства. Назначение железнодорожного пути. Основные требования, предъявляемые к железнодорожному пути.						

	2	Назначение и устройство механической и электрической части электровоза; назначение и конструкция кузова, тележек с колесными парами и рессорным подвешиванием, зубчатых передач; назначение и конструкция токоприемника электровоз; назначение и конструкция тягового двигателя электровоза; устройство пневматического оборудования электровоза; особенности конструкции электровозов переменного тока; устройство моторных и прицепных вагонов электропоездов.		2
		<b>Практическое занятие</b> Измерение контрольных мест стрелочного перевода. Выявление неисправностей стрелочного перевода. Исследование тормозной магистрали локомотива.	1	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Конспектирование по теме «Полоса отвода вблизи мостов, тоннелей». Описание характеристики ДГК, АДМ. Анализ применения тепловозов при капитальных работах в «Окно».	5	
			5	
<b>Раздел 4.</b> Вагоны и вагонное хозяйство			<b>14</b>	
<b>Тема 4.1.</b> Основные типы вагонов и их характеристики <b>Тема 4.2.</b> Ходовые части вагонов <b>Тема 4.3.</b> Вагонное хозяйство	<b>Содержание учебного материала</b>		1	2
	1	Назначение и классификация вагонов; назначение и основные характеристики крытых вагонов, полувагонов, платформ, цистерн, изотермических вагонов, вагонов специального назначения, пассажирских вагонов; состояние вагонного парка России на современном этапе.		
	2	Назначение и устройство колесных пар; формирование колесных пар; назначение и типу букс; характеристика рессорного подвешивания; назначение и типы тележек.		
	3	Назначение вагонного хозяйства. Порядок и виды технического обслуживания и ремонта грузовых и пассажирских вагонов.		
		<b>Практическое занятие</b> Замер неисправностей колёсных пар. Исследование устройства тележки колёсных пар вагона.	1	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Конспектирование по теме «Буксы роликового скольжения». Анализ оснащения пункта технического обслуживания станции. Заполнение таблицы «Вагоны снегоуборочной техники СМ-2».	5	
			4	
<b>Раздел 5.</b> Раздельные пункты			<b>9</b>	
<b>Тема 5.1.</b> Классификация и назначение раздельных пунктов	<b>Содержание учебного материала</b>			2
	1	Классификация, назначение раздельных пунктов; размещение раздельных пунктов на железнодорожных линиях.		

	2	Назначение и классификация промежуточных, участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций; железнодорожные узлы.		2
	<b>Практическое занятие</b> Изображение схем раздельных пунктов.		1	
<b>Тема 5.2.</b> Схемы раздельных пунктов	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Типовые схемы разъездов, обгонных пунктов, промежуточных, участковых и сортировочных станций и условия их применения.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с учебной и справочной литературой.		4	
<b>Тема 5.3.</b> Нумерация станционных путей и стрелочных переводов	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Порядок нумерации станционных путей и стрелочных переводов; определение границы, отделяющей четные номера от нечетных; буквенные и цифровые обозначения парков на крупных станциях.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Конспектирование по теме «Расположение парков станций полупродольного типа».		4	
<b>Раздел 6.</b> Сооружения и устройства СЦБ (сигнализации, централизации, блокировки)			<b>8</b>	
<b>Тема 6. 1.</b> Порядок нумерации станционных путей и стрелочных переводов; определение границы, отделяющей четные номера от нечетных; буквенные и цифровые обозначения парков на крупных станциях.	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1	Основной принцип сигнализации, применяемой на железных дорогах; порядок размещения станционных светофоров; расстановка светофоров автоблокировки; назначение, классификация и элементы рельсовых цепей; основные параметры и режим работы рельсовых цепей; принцип работы рельсовых цепей.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Заполнение таблицы «Устройство и типы рельсовых соединений».		3	
<b>Тема 6.2.</b> Электрическая централизация стрелок и сигналов. Диспетчерская централизация	<b>Содержание учебного материала</b>		1	
	1	Назначение и принцип действия основных систем электрической централизации стрелок и сигналов; принцип действия электрической централизации с центральными зависимостями и местным питанием.		2
	2	Назначение и принцип действия основных систем диспетчерской централизации; характеристика и структура диспетчерской централизации системы «Луч»; компьютерные системы диспетчерского управления и контроля; характеристика и структура диспетчерской централизации системы ДЦМ-ДОН. Расчёт длины блок-участка.		2



	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Анализ расположения маневровых светофоров.	2	
<b>Тема 6.3.</b> Хозяйство СЦБ и связи	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Назначение и структуру управления хозяйства СЦБ и связи; назначение и структуру дистанции сигнализации и связи.		2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Анализ структуры управления дистанции сигнализации и связи.	2	
<b>Раздел 7.</b> Сооружения и устройства СЦБ (сигнализации, централизации, блокировки)		<b>10</b>	
<b>Тема 7.1.</b> Система электроснабжения электрифицированных железных дорог <b>Тема 7.2.</b> Тяговые подстанции <b>Тема 7.3.</b> Хозяйство электроснабжения	<b>Содержание учебного материала</b>	1	
	1 Назначение устройств электроснабжения; систему электроснабжения электрифицированных железных дорог.		2
	Назначение и классификацию тяговых подстанций; классификация тяговых подстанций по роду тока и месту расположения оборудования; размещение тяговых подстанций.		
	Назначение и структура управления хозяйством электроснабжения; назначение и структура дистанции электроснабжения.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Конспектирование по теме «Нейтральные вставки», «Тяговая подстанция». Анализ структуры управления дистанции электроснабжения ЭЧ.	7 2	
<b>Раздел 8.</b> Организация движения поездов		<b>4</b>	
Назначение и структура управления хозяйством электроснабжения; назначение и структура дистанции электроснабжения.	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1 Назначение графика движения поездов и требования, предъявляемые к нему. Порядок составления графика движения поездов; провозная и пропускная способность. Требования к руководству движением поездов; структура службы перевозок. Диспетчерская система руководства движением поездов.		2
	<b>Практическое занятие</b> Составления графика движения поездов.	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Анализ структуры управления станции.	3	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	

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

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Безопасности движения.

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- макет железнодорожного полотна;
- стенды-схемы

Технические средства обучения: лицензионное программное обеспечение профессионального назначения, компьютер и интерактивная доска

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Ефименко Ю.И. Общий курс железных дорог. - М.: Академия, 2010.
2. Ефименко Ю.И. Железнодорожные станции и узлы - СПб.: ПГУПС, 2010.
3. Кудрявцев В.А., Бадах В.И., Белая К.А. Организация и управление движением на железнодорожном транспорте. – М.: Академия, 2010.

Дополнительные источники:

1. Авдавский А.А. Бадаев А.С., Белая К.А. Организация железнодорожных пассажирских перевозок: учебное пособие. – М.: Академия, 2010.
4. Кудрявцев В.А., Ковалёв В.И., Кузнецов А.П. Основы эксплуатационной работы железных дорог: учебное пособие. – М.: Академия, 2010.
2. Находкин В.М., Черепашенец Р.Г. Технология ремонта тягового подвижного состава. - М.: Транспорт, 2010.
3. Пастухов И.Ф. и др. Конструкция вагонов. - М.: Желдориздат, 2011.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru), свободный. – Заглавие с экрана.
2. Информационно - справочные материалы «Текущее содержание железнодорожного пути» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.servisput/normDok.files/CP774html](http://www.servisput/normDok.files/CP774html), с регистрацией.
3. Информационно-справочные материалы «Ремонтные работы на пути» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.remontnik.ru](http://www.remontnik.ru), с регистрацией.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>умения:</b> - определять виды деятельности железнодорожных структур	оценка результатов выполнения практической и самостоятельной работы
<b>знания:</b> - технические устройства железнодорожного транспорта - текущее содержание и ремонт на железнодорожном транспорте  - способы регулирования движения, организация перевозок грузов, грузобагажа и пассажиров	оценка за контрольную работу  оценка результатов выполнения практической и самостоятельной работы тестирование