

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



«Утверждаю»

Директор ГБПОУ НТЖТ
В. И. Односторонцев
» 15 сентября 2021 год

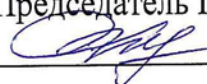
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общий курс железных дорог

Технический профиль

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

2021 г.

Одобрено
Предметно-цикловой комиссией
Протокол № 12
От «15» 06 2021г.
Председатель ПЦК


Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Разработчики:

Автор: Миронова Н.В., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ
НТЖТ

Рецензенты:

Заместитель начальника по кадрам и социальным вопросам Нижнеудинской
дистанции пути

« » _____ 2021г. _____

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

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 специальностям СПО **08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**, входящей в состав укрупнённой группы специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства, по направлению подготовки Инженерное дело, технологии и технические науки.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке по профессиям рабочих 14668 Монтер пути, 18401 Сигналист, 15572 Оператор дефектоскопной тележки при наличии среднего (полного) общего образования. 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 студент должен уметь:

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;
- производить расчеты показателей эффективности деятельности железных дорог;
- производить анализ результатов работы диспетчерских участков;

В результате освоения дисциплины студент 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.
- формулы расчета количественных и качественных показателей эффективности работы железных дорог Российской Федерации

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **72** часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48** часов; самостоятельной работы обучающегося **24** часа.

1.5. Перечень формируемых компетенций

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

ПК 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	24
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>не предусмотрено</i>	-
работа с конспектом	5
подготовка сообщений на заданные темы	5
работа с учебной и справочной литературой	3
составление таблиц, схем	4
анализ технического оснащения и структуры управления	7
<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 студентов	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте			
Тема 1.1. Место и роль железнодорожного транспорта в единой транспортной системе Российской Федерации	Содержание учебного материала	2	2
	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.		
	2 Система управления железнодорожным транспортом. Цели, этапы и основные положения структурной реформы железнодорожного транспорта.		2
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебной и справочной литературой.	1	
Раздел 2. Габариты			
Тема 2.1. Габариты приближения строений и подвижного состава. Габарит погрузки.	Содержание учебного материала	1	2
	3 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 Габариты подвижного состава Т, Тц, Тпр, 1-Т, 1-ВМ, 0-ВМ, 02-ВМ и 03-ВМ; определение габарита погр порядок определения расчетной негабаритности груза.		
	Практическое занятие 4. Определение расчетной негабаритности груза. 5. Определение расчетной негабаритности груза 6. Изображение в масштабе габарита С. 7. Изображение в масштабе габарита Сп.	4	
	Самостоятельная работа студентов Подготовка сообщения по теме «Сопровождение негабарита через мосты, тоннели».	3	
Раздел 3. Тяговый подвижной состав. Путь и путевое хозяйство.			

Тема 3.1. Классификация тягового подвижного состава. Задачи и назначение путевого хозяйства.	Содержание учебного материала		1	
	8	Классификация тягового подвижного состава; подвижные единицы, относящиеся к мотор-вагонному 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 мотор-вагонному подвижному составу. Основные задачи путевого хозяйства. Назначение железнодорожного пути. Основные требования, предъявляемые к железнодорожному пути.		2
	Практическое занятие 9. Измерение контрольных мест стрелочного перевода. 10. Измерение контрольных мест стрелочного перевода. 11. Выявление неисправностей стрелочного перевода. 12. Выявление неисправностей стрелочного перевода.		4	
Самостоятельная работа студентов Конспектирование по теме «Полоса отвода вблизи мостов, тоннелей». Описание характеристики ДГК, АДМ.			2	
Тема 3.2. Устройство электровозов постоянного и переменного тока. Электропоезда.	Содержание учебного материала		1	
	13	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
	Практическое занятие 14. Исследование тормозной магистрали локомотива. 15. Исследование тормозной магистрали локомотива.		2	
Самостоятельная работа студентов Анализ применения тепловозов при капитальных работах в «Окно».			2	
Раздел 4. Вагоны и вагонное хозяйство				
Тема 4.1. Основные типы вагонов и их характеристики	Содержание учебного материала		1	
	16	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
	Самостоятельная работа студентов Заполнение таблицы «Вагоны снегоуборочной техники СМ-2».		2	

Тема 4.2. Ходовые части вагонов	Содержание учебного материала		1	
	17	Назначение и устройство колесных пар; формирование колесных пар; назначение и типу букс; характеристика рессорного подвешивания; назначение и типы тележек.		2
	Практическое занятие 18. Замер неисправностей колёсных пар. 19. Исследование устройства тележки колёсных пар вагона.		2	
Тема 4.3. Вагонное хозяйство	Содержание учебного материала		1	
	20	Назначение вагонного хозяйства. Порядок и виды технического обслуживания и ремонта грузовых и пассажирских вагонов.		2
	Самостоятельная работа студентов Анализ оснащения пункта технического обслуживания станции.		1	
Раздел 5. Раздельные пункты				
Тема 5.1. Классификация и назначение раздельных пунктов	Содержание учебного материала		1	
	21	Классификация, назначение раздельных пунктов; размещение раздельных пунктов на железнодорожных линиях. Назначение и классификация промежуточных, участковых, сортировочных, грузовых и пассажирских станций; железнодорожные узлы.		2
Тема 5.2. Схемы раздельных пунктов	Практическое занятие 22. Изображение схем раздельных пунктов 23. Изображение схем раздельных пунктов 24.Изображение схем раздельных пунктов		3	
	Содержание учебного материала		1	
Тема 5.3. Нумерация станционных путей и стрелочных переводов	25	Типовые схемы разъездов, обгонных пунктов, промежуточных, участковых и сортировочных станций и условия их применения.		2
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебной и справочной литературой.		2	
Тема 5.3. Нумерация станционных путей и стрелочных переводов	Содержание учебного материала		1	
	26	Порядок нумерации станционных путей и стрелочных переводов; определение границы, отделяющей четные номера от нечетных; буквенные и цифровые обозначения парков на крупных станциях.		2
Самостоятельная работа студентов Подготовка сообщения по теме «Расположение парков станций полупродольного типа».		2		

<p>Раздел 6. Сооружения и устройства СЦБ (сигнализации, централизации, блокировки)</p>			
<p>Тема 6.1. Основы железнодорожной сигнализации. Рельсовые цепи</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	1	
	<p>27 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.</p>		2
	<p>Самостоятельная работа студентов Заполнение таблицы «Устройство и типы рельсовых соединений».</p>	2	
<p>Тема 6.2. Электрическая централизация стрелок и сигналов. Диспетчерская централизация</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2	
	<p>28 Назначение и принцип действия основных систем электрической централизации стрелок и сигналов; принцип действия электрической централизации с центральными зависимостями и местным питанием.</p>		2
	<p>29 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.</p>		2
	<p>Практическое занятие 30.Расчёт длины блок-участка. 31.Расчёт длины блок-участка. 32.Расчёт длины блок-участка.</p>	3	
	<p>Самостоятельная работа студентов Анализ расположения маневровых светофоров.</p>	1	
<p>Тема 6.3. Хозяйство СЦБ и связи</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	1	
	<p>33 Назначение и структуру управления хозяйства СЦБ и связи; назначение и структуру дистанции сигнализации и связи.</p>		2
	<p>Самостоятельная работа студентов Анализ структуры управления дистанции сигнализации и связи.</p>	1	
<p>Раздел 7. Устройства электроснабжения железных дорог</p>			
<p>Тема 7.1. Система электроснабжения электрифицированных железных</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	1	
	<p>34 Назначение устройств электроснабжения; систему электроснабжения электрифицированных железных дорог.</p>		2

дорог	Самостоятельная работа студентов Конспектирование по теме «Нейтральные вставки».		1	
Тема 7.2. Тяговые подстанции	Содержание учебного материала		1	
	35	Назначение и классификацию тяговых подстанций; классификация тяговых подстанций по роду тока и месту расположения оборудования; размещение тяговых подстанций.		2
	Самостоятельная работа студентов Конспектирование по теме «Тяговая подстанция».		1	
Тема 7.3. Хозяйство электроснабжения	Содержание учебного материала		1	
	36	Назначение и структура управления хозяйством электроснабжения; назначение и структура дистанции электроснабжения.		2
	Самостоятельная работа студентов Анализ структуры управления дистанции электроснабжения ЭЧ.		1	
Раздел 8. Организация движения поездов				
Тема 8.1 График движения поездов. Система руководства движением поездов	Содержание учебного материала		2	
	37	Назначение графика движения поездов и требования, предъявляемые к нему. Порядок составления графика движения поездов; провозная и пропускная способность.		2
	38	Требования к руководству движением поездов; структура службы перевозок. Диспетчерская система руководства движением поездов.		
	Практическое занятие 39. Составления графика движения поездов. 40. Составления графика движения поездов		2	
	Самостоятельная работа студентов Анализ структуры управления станции.		1	
	Содержание учебного материала		2	
Тема 8.2 <i>Основные показатели работы железнодорожного транспорта.</i>	41	Качественные и количественные показатели.		
	42	Экономические показатели.		
	Практическое занятие 43. Расчет основных показателей работы железнодорожного транспорта. 44. Расчет основных показателей работы железнодорожного транспорта. 45. Расчет основных показателей работы железнодорожного транспорта. 46. Расчет основных показателей работы железнодорожного транспорта.		4	
Тема 8.3 <i>Система управления железнодорожным транспортом.</i>	Содержание учебного материала		1	
	47	Техническое нормирование и оперативное планирование работы. Автоматизированная система управления железнодорожным транспортом.		
	48	Дифференцированный зачет	1	
	Всего		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Железнодорожного пути.

- посадочные места по количеству студентов;
- 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

1. Ю.И.Ефименко, М.М. Уздин, В.И. Ковалев **Общий курс железных дорог «Академия»** 2015г

Дополнительные источники:

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. ЦРБ - 756. М: Транспорт 2013 г.

Электронные версии учебников:

1. Соколов В.Н. **Общий курс железных дорог**. М.: ГОУ «УМЦ ЖДТ», 2014.

Интернет-ресурсы:

Сайт ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.rzd.ru, свободный. – Заглавие с экрана.

Информационно - справочные материалы «Текущее содержание железнодорожного пути» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.servisput/normDok.files/CP774.html, с регистрацией.

Информационно-справочные материалы «Ремонтные работы на пути» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: 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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: - определять виды деятельности железнодорожных структур	оценка результатов выполнения практической и самостоятельной работы
знания: - 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