

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»  
(РУТ (МИИТ))  
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.05 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА (ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА) (НА  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ)**

**по специальности  
23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)**

ОДОБРЕНА  
Предметной (цикловой) комиссией  
Протокол от 24 февраля 2022 г. № 7

Председатель


  
Г.В. Засорина

Разработана в соответствии с Федеральным  
государственным образовательным стандартом  
среднего профессионального образования по  
специальности 23.02.01 Организация перевозок  
и управление на транспорте (по видам) от 22  
апреля 2014 г. № 376

СОГЛАСОВАНО  
Зав.методическим кабинетом

  
К.В. Ломакина

Первый заместитель директора МКТ

  
Т. В. Сухарева  
24.02 2022 г.

Составитель:



А.Л. Бобровский

– преподаватель МКТ РУТ (МИИТ)

Рецензенты:

М.В. Алешко

– заместитель начальника Московско-Курского центра организации  
работы железнодорожных станций Московской дирекции  
управления движением по кадрам и социальным вопросам

М.Ф. Воронова

– преподаватель МКТ РУТ (МИИТ)

ОДОБРЕНА  
Предметной (цикловой) комиссией  
Протокол от 24 февраля 2022 г. № 7

Председатель


  
Г.В. Засорина

Разработана в соответствии с Федеральным  
государственным образовательным стандартом  
среднего профессионального образования по  
специальности 23.02.01 Организация перевозок  
и управление на транспорте (по видам) от 22  
апреля 2014 г. № 376


СОГЛАСОВАНО  
Зав.методическим кабинетом

  
К.В. Ломакина

Первый заместитель директора МКТ

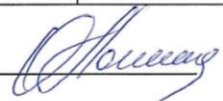
  
Т. В. Сухарева  
24.02.2022 г.

Составитель:

  
А.Л. Бобровский – преподаватель МКТ РУТ (МИИТ)

В рабочую программу внесены следующие изменения:

№ п/п	Описание внесенных изменений	Обоснование
1.	Актуализированы списки рекомендуемых источников информации	Обновление библиотечного фонда, договоры с ЭБС на 2022/2023 учебный год
2.	Обновлен перечень электронных образовательных ресурсов	

  
О.Г. Юшина – преподаватель МКТ РУТ (МИИТ)

Рецензенты:

М.В. Алешко – заместитель начальника Московско-Курского центра организации  
работы железнодорожных станций Московской дирекции  
управления движением по кадрам и социальным вопросам  
М.Ф. Воронова – преподаватель МКТ РУТ (МИИТ)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>20</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>23</b>

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

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

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте) является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) и примерной программой общепрофессиональной дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте), а также с учетом требований работодателей и рынка труда.

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке 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.

## **1.2. Место общепрофессиональной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена**

Общепрофессиональная дисциплина относится к профессиональному циклу, общепрофессиональных дисциплин основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования –

программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) и направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя:

Код	Наименование результата обучения
<b>ОК 1.</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК 2.</b>	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
<b>ОК 3.</b>	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
<b>ОК 4.</b>	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
<b>ОК 5.</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК 6.</b>	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
<b>ОК 7.</b>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
<b>ОК 8.</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
<b>ОК 9.</b>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
<b>ПК 1.1</b>	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управлениями перевозками.
<b>ПК 1.2</b>	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работе в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
<b>ПК 2.1</b>	Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.
<b>ПК 2.2</b>	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов;
<b>ПК 2.3</b>	Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.
<b>ПК 3.2</b>	Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.

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

В результате освоения обязательной части общепрофессиональной дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте) обучающийся должен **уметь**:

- различать все типы устройств и погрузочно-разгрузочных машин;
- рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.

В результате освоения обязательной части общепрофессиональной дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте) обучающийся должен **знать**:

- материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта);
- основные характеристики и принципы работы технических средств железнодорожного транспорта.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 214 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 144 часа;
- самостоятельной работы обучающегося — 70 часов.

**1.5. Использование часов вариативной части основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена**

№ п\п	Профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, практический опыт	№ и наименование темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	2	3	4	5	6
1	ПК 1.1 Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управлениями перевозками	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b> — различать все типы устройств в автоматике и телемеханике, сигнализации и блокировки. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b>	Тема 4.1. Общие сведения об автоматике и телемеханике  Тема 4.2 Устройства сигнализации и блокировки на перегонах	19 (16)	Необходимость формирования навыков по управлению движением
2	ПК 2.3 Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса	— материально-техническую базу железнодорожного транспорта; — основные характеристики принципы работы технических средств железнодорожного транспорта.	Тема 4.3 Устройства сигнализации, централизации и блокировки на станциях		
				19 (16)	

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	214
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	144
в том числе:	
лекции	122
контрольные работы	-
практические занятия	22
семинары	-
лабораторные работы	-
курсовая работа (проект) <i>не предусмотрено</i>	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	70
в том числе:	
проработка конспекта занятия, учебной и специальной технической литературы	70
подготовка сообщений, рефератов, презентаций подготовка к занятиям	
подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	
подготовка ответов на контрольные вопросы	
Итоговая аттестация в форме:	
- другие формы контроля: фронтальный опрос (на базе основного общего образования – 3 семестр, на базе среднего общего образования – 1 семестр)	
- экзамен (на базе основного общего образования – 4 семестр, на базе среднего общего образования – 2 семестр)	

## 2.2. Тематический план и содержание общепрофессиональной дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте)

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство</b>		<b>52</b>	
Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог	<b>Содержание учебного материала</b> История развития технических средств на железнодорожном транспорте. Подвижной состав железных дорог. Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава.	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Изучение ГОСТ 9238–13 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм	2	
Тема 1.2. Общие сведения о вагонах	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техничко-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение и классификация вагонов. Перечислить основные элементы вагонов. Перечислить технико-экономические характеристики вагонов.	2	
Тема 1.3. Колесные пары вагонов	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.	2	2

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Какие требования предъявляются к содержанию колесных пар вагонов? Как осуществляется техническое обслуживание колесных пар вагонов? Неисправности колесных пар подвижного состава и их устранение.	2	
Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками). Рессорное подвешивание вагонов.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
Тема 1.5. Тележки вагонов	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов.	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	2	
Тема 1.6. Автосцепное устройство	<b>Содержание учебного материала</b> Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
Тема 1.7. Грузовые вагоны	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Принцип охлаждения. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры.	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.	2	
Тема 1.8. Пассажирские вагоны	<b>Содержание учебного материала</b> Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование.	4	2

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка сообщений по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.	2	
Тема 1.9. Вагонное хозяйство	<b>Содержание учебного материала</b> Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых вагонов. Осуществление планирования и организации перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	2	3
	<b>Практическое занятие 1</b> Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Какие основные сооружения и устройства вагонного хозяйства существуют. Как осуществляется планирование и организация перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	2	
Тема 1.10. Автотормоза	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава.	4	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.	2	
<b>Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство</b>		<b>30</b>	
Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе	<b>Содержание учебного материала</b> Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк.	2	2

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу.	1	
Тема 2.2. Электровозы	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения об электрическом подвижном составе (ЭПС). Механическая часть ЭПС. Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Токоприемники. Особенности устройства электровозов переменного тока. Вспомогательные машины электровоза. Система управления ЭПС. Электрические аппараты и приборы. Электропоезда.	8	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Особенности устройства электровозов переменного тока. Система управления ЭПС.	3	
Тема 2.3. Тепловозы	<b>Содержание учебного материала</b> Общие понятия об устройстве тепловоза. Основные технические характеристики тепловозов. Основы устройства дизеля, принцип его работы. Вспомогательное оборудование тепловоза. Передачи, электрические машины и электрические аппараты тепловоза, его экипажная часть. Газотурбовозы, турбопоезда, дизель-поезда, автомотрисы, дрезины, мотовозы.	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Основные технические характеристики тепловозов. Вспомогательное оборудование тепловоза. Электрические машины тепловоза. Экипажная часть.	4	

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 2.4. Локомотивное хозяйство	<b>Содержание учебного материала</b> Технические средства локомотивного хозяйства. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов. Организация работы персонала по техническому обслуживанию перевозочного процесса, обеспечение безопасности перевозок, выбор оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	2	3
	<b>Практическое занятие 2</b> Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Технические средства локомотивного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов.	2	
<b>Раздел 3. Электроснабжение железных дорог</b>		<b>11</b>	
Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорог. Системы тока и напряжения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения.	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Системы тока и напряжения контактной сети. Эксплуатация устройств электроснабжения.	5	
<b>Раздел 4. Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте.</b>		<b>19</b>	
Тема 4.1. Общие сведения об автоматике и телемеханике	<b>Содержание учебного материала</b> Системы регулирования движения поездов. Комплекс технических средств железнодорожной автоматики. Элементы систем регулирования движения. Назначение средств сигнализации, централизации и блокировки. Классификация и назначение сигналов.	8	2

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
Тема 4.2 Устройства сигнализации и блокировки на перегонах	<b>Содержание учебного материала</b> Полуавтоматическая блокировка. Путевая автоматическая блокировка. Аппаратура обнаружения нагретых букс. Автоматическая локомотивная сигнализация и автостопы. Диспетчерский контроль за движением поездов. Диспетчерская централизация. Автоматическая перегонная сигнализация.	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
Тема 4.3 Устройства сигнализации, централизации и блокировки на станциях	<b>Содержание учебного материала</b> Комплекс устройств сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) на станциях. Операции по приему, отправлению и пропуску поездов. Электрическая централизация стрелок и сигналов. Диспетчерская централизация. Горочная автоматическая централизация.	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
<b>Раздел 5 Связь и информационные системы</b>		<b>8</b>	
Тема 5.1. Связь и информационные системы	<b>Содержание учебного материала</b> Системы и устройства связи, назначение. Технические средства связи. Автоматизированные системы управления и информатизации.	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	4	
<b>Раздел 6. Средства механизации</b>		<b>38</b>	
Тема 6.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин.	6	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	2	

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 6.2. Простейшие механизмы и устройства	<b>Содержание учебного материала</b> Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка сообщения или презентации по теме: Средства малой механизации и простейшие приспособления.	1	
Тема 6.3. Погрузчики	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков.	2	2
	<b>Практическое занятие 3</b> Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.	2	
Тема 6.4. Краны	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности привода и производительности крана. Подъемники.	4	3
	<b>Практическое занятие 4</b> Определение мощности приводов и производительности крана.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.	3	
Тема 6.5. Машины и механизмы непрерывного действия	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и классификация конвейеров. Ленточные конвейеры. Конвейеры с цепным тяговым органом. Винтовые и инерционные конвейеры. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия. Пневматические и гидравлические установки.	2	3

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Практическое занятие 5</b> Определение производительности конвейеров и элеваторов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение и классификация конвейеров. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия.	2	
Тема 6.6. Специальные вагоно-разгрузочные машины и устройства	<b>Содержание учебного материала</b> Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
Тема 6.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин	<b>Содержание учебного материала</b> Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
<b>Раздел 7. Склады и комплексная механизация переработки грузов</b>		<b>56</b>	
Тема 7.1 Транспортно-складские комплексы	<b>Содержание учебного материала</b> Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Назначение и классификация железнодорожных складов. Устройство крытых складов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства. Санитарно-технические устройства складов, их освещение и средства связи. Охранная и пожарная сигнализация и противопожарное оборудование. Элементная и комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. Определение основных параметров складов. Определение длины погрузочно-выгрузочных фронтов.	4	3

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Практическое занятие 6</b> Схемы складов транспортно-складских комплексов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства. Санитарно-технические устройства складов. Определение основных параметров складов.	3	
Тема 7.2. Тарноупаковочные и штучные грузы	<b>Содержание учебного материала</b> Характеристика тарно-упаковочных и штучных грузов. Общие понятия о транспортных пакетах. Средства и способы пакетирования грузов. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с тарно-упаковочными и штучными грузами. Автоматизированные склады и их оборудование. Пункты сортировки мелких отправок.	4	3
	<b>Практическое занятие 7</b> Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.	3	
Тема 7.3. Контейнеры	<b>Содержание учебного материала.</b> Контейнерная транспортная система, ее технические средства. Техническое оснащение контейнерных пунктов, комплексная механизация и автоматизация переработки контейнеров. Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки. Пункты переработки крупнотоннажных контейнеров.	4	3
	<b>Практическое занятие 8</b> Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта.	2	

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите	2	
Тема 7.4. Лесоматериалы	<b>Содержание учебного материала</b> Характеристика и способы хранения лесоматериалов. Перевозка лесоматериалов в пакетах. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесоматериалами. Требования техники безопасности и противопожарные мероприятия.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Характеристика и способы хранения лесоматериалов. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесоматериалами.	1	
Тема 7.5 Металлы и металлопродукция	<b>Содержание учебного материала</b> Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
Тема 7.6. Грузы, перевозимые насыпью и навалом	<b>Содержание учебного материала</b> Характеристика грузов. Склады для хранения грузов, перевозимых насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с грузами, перевозимыми насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с цементом, минеральными удобрениями и другими пылевидными и химическими грузами. Требования техники безопасности.	4	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Склады для хранения грузов, перевозимых насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с грузами, перевозимыми насыпью и навалом. Требования техники безопасности.	2	

Наименование разделов	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 7.7. Наливные грузы	<b>Содержание учебного материала</b> Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза.	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
Тема 7.8. Зерновые (хлебные) грузы	<b>Содержание учебного материала</b> Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна.	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
Тема 7.9. Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации	<b>Содержание учебного материала</b> Принципы сравнения вариантов. Капитальные вложения. Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов. Обеспечение процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организации рациональной переработки грузов.	2	3
	<b>Практическое занятие 9</b> Техничко-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ.	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Подготовка сообщений по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.	4	
<b>ВСЕГО</b>		<b>214</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте) реализуется в учебном кабинете «Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте)» и/или посредством обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- модели, макеты технических средств или натуральные образцы на полигоне;
- комплект плакатов;
- комплект тематических демонстрационных и обучающих компьютерных программ;
- методические материалы.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

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

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

##### **Основная литература**

1. Гундорова, Е.П. Технические средства железных дорог: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / Е.П.Гундорова.— Москва: Маршрут, 2003 — 496 с.- URL:

<http://umczdt.ru/books/40/225776/> (дата обращения: 11.03.2021). Текст :  
электронный

### **Дополнительная литература**

1. Гундорова, Е.П. Технические средства железных дорог: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / Е.П.Гундорова.— Москва: Маршрут, 2003 – 496с. - Текст :  
непосредственный

### **1.3 Сопровождение реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Освоение рабочей программы общепрофессиональной дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте) может проводиться с применением дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ) при наличии объективных уважительных причин и/или обстоятельств непреодолимой силы (форс-мажорных обстоятельств), препятствующих обучающимся и/или преподавателям лично присутствовать при проведении занятия.

В этом случае допускается проводить учебное занятие удаленно в соответствии с расписанием, утвержденным заместителем директора колледжа, ответственным за учебную работу, на платформах MS Teams (предпочтительно), GoogleClassroom, Zoom, Teamlink и прочие (при согласовании с руководством).

Местом размещения документов и информации является личный кабинет или электронная почта обучающегося.

Применяемые инструменты должны обеспечивать непрерывную аудио- и видеотрансляцию в режиме реального времени.

Ссылка (ID адрес) учебного занятия заранее доводится преподавателем до сведения обучающихся.

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

**Контроль и оценка** результатов освоения общепрофессиональной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, написания проверочных работ, тестирования, экзамена, 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><b>В результате изучения обязательной части общепрофессиональной дисциплины <i>ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) (на железнодорожном транспорте)</i> обучающийся должен:</b></p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– различать типы погрузочно-разгрузочных машин;</li> <li>– рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта);</li> <li>– основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта).</li> </ul>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.2</p>	<p><b>Входной контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тестовые задания</li> </ul> <p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проверочные работы;</li> <li>– устный опрос;</li> <li>– защита практических работ;</li> <li>– анализ сообщений, докладов, рефератов;</li> <li>– проверка конспектов.</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– другие формы контроля: фронтальный опрос (на базе основного общего образования – 3 семестр, на базе среднего общего образования – 1 семестр)</li> <li>– экзамен (на базе основного общего образования – 4 семестр, на базе среднего общего образования – 2 семестр)</li> </ul> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– балльно-рейтинговая система</li> <li>– рефлексивная контрольно-оценочная деятельность</li> </ul>