

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА  
Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -  
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(УУКЖТ ИрГУПС)

## **РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.05.ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА  
(по видам транспорта)**

**для специальности**

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

*Базовая подготовка  
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе  
основного общего образования / среднего общего образования*


*Заочная форма обучения на базе среднего общего образования*

Рабочая учебная программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г. № 376 (базовая подготовка).

РАССМОТРЕНО


ЦМК специальности 23.02.01  
протокол № 10 от «17» 06 2020 г.

Председатель ЦМК

  
Н. Н. Красильникова  
(подпись) (И.О.Ф)


СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР

  
О.Н. Иванова  
(подпись) (И.О.Ф)

« 17 » 06 2020 г.

Зав. заочным отделением

  
А.В. Шелканова  
(подпись) (И.О.Ф)

« 17 » 06 2020 г.

Разработчик:

*Егорова С.Е.*, преподаватель дисциплины ОП.05 Технические средства (по видам транспорта), МДК.02.02 Организация пассажирских перевозок и обслуживание пассажиров (по видам транспорта) высшей квалификационной категории УУКЖТ УУИЖТ

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>19</b>
<b>5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>27</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Технические средства (по видам транспорта)

## 1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам), укрупненной группы 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта.

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Формируемые общие компетенции, включающие в себя способность:

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 команде, эффективно общаться с коллегами,

руководством, потребителями.

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

Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.

ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.

ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.

ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.

ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.

ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей учебной программы**

##### **дисциплины:**

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования:

объем ОП - 218 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 148 часов;

самостоятельной работы обучающегося 70 часов.

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования:

объем ОП - 218 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 20 часов;

самостоятельной работы обучающегося 198 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем ОП</b>	218
<b>Во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	148
в том числе:	
лекция	123
практические занятия	25
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	70
в том числе:	
проработка учебной литературы, составление конспекта, подготовка презентаций, рефератов, кроссворда	40 30
Промежуточная аттестация в форме: <i>экзамена 4 семестр/2семестр</i>	

Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем ОП</b>	218
<b>Во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	20
в том числе:	
лекция	14
практические занятия	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	198
в том числе:	
выполнение индивидуальной контрольной работы	10
проработка учебной литературы	188
Промежуточная аттестация в форме: <i>экзамена (1 курс)</i>	

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

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень освоения)	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
<b>3 семестр, 2 курс / 1 семестр, 1 курс</b>			
<b>Введение</b>	<b>Введение.</b> Содержание учебного материала	<b>2</b>	ОК 1.
	1   Задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. История развития технических средств на жд транспорте (1 уровень)		
<b>Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство</b>		<b>58</b>	
<b>Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог.</b>	Содержание учебного материала	6	
	1   <b>Подвижной состав железных дорог.</b> Общие требования к подвижному составу согласно ПТЭ (1 уровень)	2	ОК 4., ПК 1.2.,
	2   <b>Габариты на железнодорожном транспорте.</b> Виды габаритов, определения и обозначения габаритов. (1 уровень)	2	ОК 3., ПК 2.2.
	3   <b>Надежность подвижного состава.</b> Техничко-экономические показатели вагонов. (1 уровень)	2	ОК 2., ПК 2.2.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 1 стр.9-11, [2] Приложение 5 п. 1-8; [1.1] Гл. 1 стр.11-15, [2] Раздел II п. 10, Раздел IV п. 19-21; [1.1] Гл. 1 стр. 16-17, подготовка реферата «Отказы на железнодорожном транспорте»	4	
<b>Тема 1.2. Общие сведения о вагонах</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 2., ПК 1.2.
	1   <b>Назначение и классификация вагонов.</b> Основные элементы вагонов, пассажирский парк вагонов, грузовой парк вагонов. (1 уровень)	2	
	2   <b>Система нумерации подвижного состава.</b> Восьмизначная система нумерации подвижного состава принадлежности ОАО «РЖД». (2 уровень)	2	ОК 4., ПК 1.1.
	3   <b>Система нумерации подвижного состава (вагонов собственности) других министерств и ведомств.</b> (2уровень)	2	ОК 9., ПК 1.1.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 2 стр. 17-26 ; [1.1] Гл. 1 стр.26-28	2	
<b>Тема 1.3. Колесные пары вагонов</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 3., ПК 1.2., ПК 2.2.
	1   <b>Назначение и устройство колесных пар.</b> Основные элементы колесной пары. Основные размеры колесной пары. Полное и обыкновенное освидетельствование колесных пар. Знаки и клейма на колесных парах. (1 уровень)	2	
	2   <b>Неисправности колесных пар подвижного состава.</b> Причины возникновения неисправностей, допуски неисправностей. (2 уровень)	2	ОК 3., ПК 2.2.
	3   <b>Требования ПТЭ к содержанию колесных пар.</b> Изучение Приложения 5 ПТЭ. (1 уровень)	2	ОК 3., ПК 1.2., ПК 2.2.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [ 1.1] Гл. 3 стр.28-35 ; [ 1.1] Гл. 3 стр.36-38 ; [ 2] Приложение № 5 п. 12-14, составление конспекта «Автоматический комплекс для контроля колесных пар по ходу поезда «КТИ»	4	

1	2	3	4
<b>Тема 1.4.</b> <b>Буксы и рессорное подвешивание</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 3., ПК 1.2.
	1 <b>Буксовые узлы вагонов.</b> Назначение и типы букс вагонов. Классификация буксовых узлов. Устройство буксовых узлов грузового и пассажирского вагонов. (1 уровень)	2	
	2 <b>Рессорное подвешивание вагонов.</b> Назначение рессорного подвешивания. Классификация рессорного подвешивания. Основные элементы рессорного подвешивания. (1 уровень)	2	ОК 3., ПК 1.2.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [ 1.1] Гл. 4 стр. 38-46 ; [1.1] Гл. 4 стр. 46 -51, подготовка реферата «КТСМ-2 акустическая диагностика подшипников для выявления неисправностей буксового узла» -1 вариант, кассетные буксовые узлы – 2 вариант.	4	
<b>Тема 1.5.</b> <b>Тележки вагонов.</b> <b>Рамы вагонов.</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 3., ПК 1.2.
	1 <b>Назначение и классификация тележек вагонов.</b> Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. (1 уровень)	2	
	2 <b>Рамы вагонов,</b> конструктивные особенности рам грузовых и пассажирских вагонов. (1 уровень)	2	ОК 1., ПК 1.2.
	Практические занятия <b>Практическое занятие 1 Исследование конструкции колесной пары вагона и конструкции тележек вагона.</b> (2 уровень)	2	ОК 3., ОК 6., ОК 7., ПК 1.2.
Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 5 стр.51-64 ; [1.1] Гл. 5 стр. 64 -67, составление конспекта «Устройство моделей тележек для высокоскоростного движения»	4		
<b>Тема 1.6.</b> <b>Автосцепные устройства вагонов.</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 3., ПК 1.2, ПК 2.2.
	1 <b>Автосцепные устройства вагонов.</b> Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки. (1 уровень)	2	
Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 6 стр. 67 – 80, [2] Приложение № 5 п. 19-23, составление конспекта «Автосцепка модель СА-4»	2		
<b>Тема 1.7.</b> <b>Автотормоза,</b> <b>назначение и классификация автотормозов.</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 3., ПК 1.2.
	1 <b>Автотормоза.</b> Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Требования к тормозному оборудованию. (1 уровень)	2	
	2 <b>Устройство автотормозов.</b> Схемы тормозного оборудования грузовых и пассажирских вагонов. (1 уровень)	2	ОК 2., ПК 1.2.
	3 <b>Полное и сокращенное опробование автотормозов.</b> Справка формы ВУ-45. (1 уровень)	2	ОК 6., ПК 1.2.
Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 10 стр.150- 153 подготовка реферата, стр. 157- 161, [2] Приложение № 5 п.15-18; [1.1] Гл. 10 стр.153- 157; [1.1] Гл. 10 стр.161- 164, [2] Приложение № 6 п. 51 – 54.	2		
<b>Тема 1.8.</b> <b>Грузовые вагоны</b> <b>Назначение кузовов вагонов</b>	Содержание учебного материала	8	ОК 9., ПК 3.2.
	1 <b>Грузовые вагоны.</b> Назначение кузовов вагонов. Классификация кузовов вагонов. (1 уровень)	2	
	2 <b>Изотермический подвижной состав.</b> Особенности кузовов изотермического подвижного состава. (1 уровень)	2	ОК 9., ПК 3.2.
	3 <b>Вагоны промышленного транспорта.</b> (1 уровень)	2	ОК 9., ПК 3.2.
	4 <b>Контейнеры</b> (1 уровень)	2	ОК 5., ПК 3.2.
Практические занятия <b>Практическое занятие 2 Ознакомление с кузовами грузовых вагонов. Расчет технико-экономических показателей грузовых и пассажирских вагонов.</b> (2 уровень)	2		ОК 8., ОК 9., ПК 2.2., ПК 3.2.



1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 7 стр. 80- 106 , [2] Раздел II п. 10; [1.1] Гл. 7 стр. 106-112; [1.1] Гл. 7 стр.112-119; [1.1] Гл. 7 стр.119-126, подготовка презентации «Вагоны промышленного транспорта»	2	
<b>Тема 1.9. Пассажирские вагоны</b>	Содержание учебного материала	8	ОК 7., ПК 2.3.
	1 <b>Кузова пассажирских вагонов. Внутреннее оборудование пассажирских вагонов.</b> Устройство кузовов пассажирских вагонов. Съемное и несъемное оборудование пассажирских вагонов. (1 уровень)	2	
	2 <b>Отопление и водоснабжение пассажирских вагонов. Системы вентиляции и кондиционирования пассажирских вагонов</b> Назначение и устройство систем отопления, водоснабжения пассажирских вагонов. Назначение и устройство систем вентиляции и кондиционирования пассажирских вагонов. (1 уровень)	2	ОК 7., ПК 2.3.
	3 <b>Электрооборудование пассажирских вагонов.</b> Назначение электрооборудования пассажирских вагонов, потребители энергии, источники энергии, приводы подвагонных генераторов. (1 уровень)	2	ОК 6., ПК 2.2.
	4 <b>Электрооборудование пассажирских вагонов.</b> Пускорегулирующая аппаратура, распределительные устройства, системы сигнализации, защита. (1 уровень)	2	ОК 6., ПК 2.2.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 8 стр. 126-130; [1.1] Гл. 8 стр. 130-142; подготовка презентацию «Перспективные пассажирские вагоны»	4	
<b>Тема 1.10. Вагонное хозяйство</b>	Содержание учебного материала	8	ОК 1., ПК 2.3.
	1 <b>Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства.</b> Вагоноремонтные заводы, вагонные депо и другие основные подразделения. (1 уровень)	2	
	2 <b>Система технического обслуживания и ремонта вагонов.</b> Виды ремонтов и технического обслуживания вагонов. (1 уровень)	2	ОК 5., ПК 2.1.
	3 <b>Техническое обслуживание грузовых вагонов.</b> Объем работ при выполнении ТО грузовых вагонов. (1 уровень)	2	ОК 5., ПК 2.1.
	4 <b>Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов на станции.</b> Технология работы ПТО вагонов на станции. (1 уровень)	2	ОК 5., ПК 2.3.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 9 стр. 143- 146 ; [1.1] Гл. 9 146- 150; подготовка презентации «Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства»	2	
<b>Итого за 3 семестр / 1 семестр</b>		<b>94</b>	
<b>В том числе:</b>			
<b>лекция</b>		<b>60</b>	
<b>практические занятия</b>		<b>4</b>	
<b>самостоятельная работа</b>		<b>30</b>	

4 семестр, 2 курс / 2 семестр, 1 курс				
1	2	3	4	
<b>Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство.</b>	Содержание учебного материала		6	ОК 4., ПК 1.1.
	1	<b>Общие сведения о тяговом подвижном составе.</b> Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Локомотивный парк. (1 уровень)	2	
	2	<b>Электровозы.</b> Общие сведения об электрическом подвижном составе. Системы управления ЭПС. (1 уровень)	2	ОК 1., ПК 1.1.
	3	<b>Тепловозы.</b> Общие понятия об устройстве тепловоза. Основные технические характеристики тепловозов. Основы устройства дизеля – принцип его работы. Вспомогательное оборудование тепловоза. Передачи тепловозов. Электрические машины и аппараты тепловозов. Экипажная часть. (1 уровень)	2	ОК 4., ПК 1.1.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 11 стр. 167-176 составление конспекта, [2] Раздел II п. 10, Приложение № 5 п. 8- 11 составление конспекта; [1.1] Гл. 11 стр.177-211 составление конспекта; [1.1] Гл. 13 стр.211 – 238 составление конспекта		2	
<b>Тема 2.2. Локомотивное хозяйство</b>	Содержание учебного материала		2	ОК 8., ПК 2.3.
	1	<b>Локомотивное хозяйство.</b> Система технического обслуживания и ремонта локомотивов Технические средства локомотивного хозяйства. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. (1 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 14 стр.238-249 подготовка презентации «Локомотивное хозяйство. Технические средства локомотивного хозяйства»		2	
<b>Раздел 3. Электроснабжение железных дорог</b>		<b>2</b>		
<b>Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог</b>	Содержание учебного материала		2	ОК 5., ПК 1.1.
	1	<b>Системы тока и напряжения контактной сети.</b> Эксплуатация устройств электроснабжения. Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорог. Системы тока и напряжения контактной сети. Требования к устройствам электроснабжения. Требования к эксплуатации устройств электроснабжения. (1 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 15 стр.250-270 составление конспекта, [2] Приложение № 6 п. 1-11 составление конспекта		2	
<b>Раздел 4. Средства механизации</b>		<b>24</b>		
<b>Тема 4.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах. Различие типов</b>	Содержание учебного материала		2	ОК 2., ПК 3.2.
	1	<b>Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах.</b> Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребный парк погрузочно-разгрузочных машин. (1 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 24 стр. 365-370 составление конспекта, подготовка кроссворда «Погрузочно-разгрузочные машины»		2	

погрузочно-			
1	2	3	4
<b>разгрузочных машин. Расчет технической производительности погрузочно-разгрузочных машин</b>			
<b>Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 2., ПК 3.2.
	1 <b>Простейшие механизмы и устройства.</b> Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки. (1 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 25 стр. 370-378 составление конспекта, подготовка презентации «Простейшие погрузочно-разгрузочные устройства»	2	
<b>Тема 4.3. Погрузчики</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 9., ПК 3.2.
	1 <b>Классификация погрузчиков.</b> Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. (1 уровень)	2	
	2 <b>Специальные вилочные погрузчики.</b> Ковшовые погрузчики(1 уровень)	2	ОК 9., ПК 3.2.
	Практические занятия <b>Практическое занятие 3 Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков (3 уровень)</b>	2	ОК 2., ОК 6., ПК 3.2.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 26 стр. 378-384 составление конспекта; [1.1] Гл. 26 стр. 384-387 составление конспекта;	2	
<b>Тема 4.4. Краны</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 4., ПК 3.2.
	1 <b>Классификация кранов. Устойчивость кранов.</b> Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Грузозахватные приспособления к кранам. (1 уровень)	2	
	2 <b>Подъемники.</b> Назначение подъемников, лифтов. (1 уровень)	2	ОК 4., ПК 3.2.
	Практические занятия <b>Практическое занятие 4 Определение мощности приводов и производительности крана (3 уровень)</b>	2	ОК 6., ОК 8., ПК 3.2.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 27 стр.390-409 составление конспекта; [1.1] Гл. 27 стр.409, подготовка реферата «Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам»	2	
<b>Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия</b>	Содержание учебного материала	6	ОК 4., ПК 3.2.
	1 <b>Конвейеры.</b> Назначение и классификация конвейеров. Ленточные конвейеры. Конвейеры с цепным тяговым органом. (1 уровень)	2	
	2 <b>Винтовые и инерционные конвейеры.</b> Область применения винтовых, инерционных, вибрационных конвейеров. (1 уровень)	2	ОК 4., ПК 3.2.
	3 <b>Элеваторы.</b> Назначение элеваторов. Классификация элеваторов. Рабочие органы и принцип действия элеваторов. (1 уровень)	2	ОК 4., ПК 3.2.
	Практические занятия <b>Практическое занятие 5 Определение производительности конвейеров и элеваторов (3 уровень)</b>	2	ОК 6., ОК 7., ОК 8., ПК 3.2.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 28 стр.410-417 составление конспекта; [1.1] Гл. 28 стр.417 – 419 составление конспекта; [1.1] Гл. 28 стр.419 – 426 составление конспекта.	2	
<b>Тема 4.6.</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 2., ПК 3.2.

Специальные вагоноразгрузочные	1	Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства. Вагонопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ (1 уровень)		
1	2		3	4
машины и устройства	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 29 стр.426-434, подготовка презентации «Вагонопрокидыватели»		2	
Тема 4.7 Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин	Содержание учебного материала		4	ОК 8., ПК 2.3.
	1	<b>Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств.</b> Требования, предъявляемые к техническому надзору и содержанию погрузочно-разгрузочных машин и устройств (1 уровень)	2	
	2	<b>Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин.</b> Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта погрузочно-разгрузочных машин. (1 уровень)	2	ОК 7., ПК 2.3.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 30 стр. 434 – 436 составление конспекта; [1.1] Гл. 30 стр. 436- 438 составление конспекта		2	
Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов различных категорий			29	
Тема 5.1. Транспортно-складские комплексы (ТСК). Назначение и техническое оснащение (ТСК)	Содержание учебного материала		4	ОК 2., ПК 3.2.
	1	<b>Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов (ТСК).</b> Санитарно-технические устройства складов, их освещение и средства связи (1 уровень)	2	
	2	<b>Назначение и классификация железнодорожных складов.</b> Устройство крытых складов. Элементная и комплексная механизация, и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. (1 уровень)	2	ОК 2., ПК 3.2.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 16 стр.271-274 составление конспекта; [1.1] Гл. 16 стр.274-295 составление конспекта, подготовка реферата «Устройство крытых складов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства».		2	
Тема 5.2. Тарно-упаковочные и штучные грузы Характеристика тарно-упаковочных и штучных грузов. Расчет основных параметры складов.	Содержание учебного материала		4	ОК 4., ПК 3.2.
	1	<b>Характеристика тарно-упаковочных и штучных грузов.</b> Общие понятия о транспортных пакетах. Средства и способы пакетирования грузов. (1 уровень)	2	
	2	<b>Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с тарно-упаковочными и штучными грузами.</b> Автоматизация погрузочно-разгрузочных работ с тарно-упаковочными и штучными грузами. Варианты комплексной механизации ПРР с тарно-упаковочными и штучными грузами. . Автоматизированные склады и их оборудование. (1 уровень)	2	ОК 2., ПК 3.2.
	Практические занятия		8	
	<b>Практическое занятие 6</b> Определение суточных объемов грузопереработки и параметров грузовых фронтов (3 уровень)		2	ОК 2., ОК 6., ОК 8., ПК 3.2.
	<b>Практическое занятие 7</b> Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов (3 уровень)		2	ОК 2., ОК 6., ОК 7., ПК 3.2.
<b>Практическое занятие 8</b> Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов (3 уровень)		2		

	<b>Практическое занятие 9 Составление вариантов ТСК и технологических схем переработки заданных грузов. (3 уровень)</b>		2	ОК 2., ОК 6., ОК 8., ПК 3.2.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 17 стр.295-304 составление конспекта; [1.1] Гл. 17 стр.305-309		2	
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Тема 5.3. Контейнеры. Контейнерная транспортная система, её технические средства</b>	Содержание учебного материала		4	ОК 1., ПК 3.2.
	1	<b>Контейнерная транспортная система, её технические средства.</b> Средства транспортирования контейнеров. Подъемно-транспортное оборудование. (1 уровень)	2	
	2	<b>Техническое оснащение контейнерных пунктов. Назначение пунктов переработки крупнотоннажных контейнеров.</b> Комплексная механизация и автоматизация переработки контейнеров. Техническое оснащение пунктов переработки крупнотоннажных контейнеров. (1 уровень)	2	ОК 2., ПК 3.2.
	Практические занятия <b>Практическое занятие 10 Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта (3 уровень)</b>		2	ОК 6., ОК 8., ПК 3.2.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 18 стр.310-312 составление конспекта; [1.1] Гл. 18 стр.312-322, подготовка презентации «Техническое оснащение контейнерных пунктов, комплексная механизация и автоматизация переработки контейнеров»		3	
<b>Тема 5.4. Лесоматериалы</b>	Содержание учебного материала		2	ОК 2., ПК 2.3., ПК 3.2.
	1	<b>Лесоматериалы.</b> Характеристика и способы хранения лесных грузов. Перевозка лесоматериалов в пакетах. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесными грузами. (1 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 19 стр.322-331 составление конспекта, подготовка реферата «Требования техники безопасности и противопожарные мероприятия»		2	
<b>Тема 5.5. Металлы и металлопродукция</b>	Содержание учебного материала		2	ОК 2., ПК 2.3., ПК 3.2.
	1	<b>Металлы и металлопродукция.</b> Условия хранения металлов и металлоизделий, тяжеловесных грузов. Схемы комплексной механизации. (1 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 20 стр.331-337 составление конспекта		2	
<b>Тема 5.6. Грузы перевозимые насыпью и навалом. Характеристика грузов</b>	Содержание учебного материала		4	ОК 2., ПК 2.3., ПК 3.2.
	1	<b>Характеристика грузов, перевозимых насыпью и навалом.</b> Склады для хранения грузов, перевозимых насыпью и навалом (1 уровень)	2	
	2	<b>Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с грузами, перевозимыми насыпью и навалом.</b> Требования техники безопасности. (1 уровень)	2	ОК 2., ПК 2.3., ПК 3.2.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 21 стр.337-342; [1.1] Гл. 21 стр.342-349, подготовка реферата «Комплексная. Механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с цементом, мин. Удобрениями и другими пылевидными и химическими грузами»		3	
<b>Тема 5.7. Наливные грузы</b>	Содержание учебного материала		2	ОК 1., ПК 2.3., ПК 3.2.
	1	<b>Наливные грузы.</b> Характеристика наливных грузов. (1 уровень)		
	2	<b>Склады нефтепродуктов.</b> Комплексная механизация по наливу и сливу груза (1 уровень)	2	ОК 2., ПК 2.3., ПК 3.2.
	Самостоятельная работа обучающихся.			

	Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 22 стр.349-350; [1.1] Гл. 22 стр. 350- 356.			
<b>Тема 5.8. Зерновые грузы</b>	Содержание учебного материала			
	1	<b>Зерновые грузы.</b> Качественная характеристика зерновых грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна (1 уровень)	2	ОК2., ПК 2.3., ПК 3.2.
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 23 стр.356-364		2	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>Тема 5.9. Технико-экономическое сравнение вариантов механизации</b>	Содержание учебного материала		2	ОК 4., ПК 3.2.
	1	<b>Принципы сравнения вариантов механизации.</b> Стоимостные и натуральные показатели. Капитальные вложения. Основные производственные фонды. (1 уровень)		
	2	<b>Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов.</b> Годовые эксплуатационные расходы. Расходы на заработную плату. Расходы на электроэнергию. Расходы на обтирочные и смазочные материалы. Амортизационные отчисления. Выбор оптимального варианта механизации.	1	ОК 4., ПК 3.2.
	Практические занятия <b>Практическое занятие 11</b> Технико-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ (3 уровень)		5	ОК 6., ОК 7., ОК 8., ПК 3.2.
	<b>Практическое занятие 12</b> Технико-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ (3 уровень)		1	
	<b>Практическое занятие 13</b> Технико-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ (3 уровень)		2	
Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1.1] Гл. 31 стр.438-439; [1.1] Гл. 31 стр.439- 443.		2		
<b>Итого за 4 семестр / 2 семестр</b>			<b>124</b>	
<b>В том числе:</b>				
лекции			<b>63</b>	
практические занятия			<b>21</b>	
самостоятельная работа			<b>40</b>	
<b>Всего:</b>			<b>218</b>	
<b>В том числе:</b>				
лекции			<b>123</b>	
практические занятия			<b>25</b>	
самостоятельная работа			<b>70</b>	

**Заочная форма обучения на базе среднего общего образования**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся (уровень освоения)	Объем часов	Компетенции
1	2	3	4
<b>1 курс</b>			
<b>Введение</b> <b>Тема 1.1</b> <b>Подвижной состав железных дорог.</b> <b>Общие сведения о вагонах</b> <b>Колесные пары вагонов</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 4., ОК 9., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.2.
	1 <b>Введение. Общие сведения о вагонах. Колесные пары вагонов.</b> Задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. История развития технических средств на жд транспорте. Общие сведения к подвижному составу. Габариты на жд транспорте. Надежность подвижного состава. Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техничко-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава. Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава. (1 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы. Выполнение индивидуальной контрольной работы	53	
<b>Тема 1.2.</b> <b>Тележки вагонов.</b> <b>Буксы и рессорное подвешивание.</b> <b>Автосцепное устройство.</b> <b>Автотормоза.</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 1., ОК 2., ОК 3., ОК 6., ПК 1.2., ПК 2.2.
	1 <b>Тележки вагонов. Автосцепное устройство. Автотормоза.</b> Буксовые узлы вагонов. Назначение и типы букс вагонов. Классификация буксовых узлов. Устройство буксовых узлов грузового и пассажирского вагонов. Рессорное подвешивание вагонов. Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов. Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки. Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Требования к тормозному оборудованию. Схемы тормозного оборудования грузовых и пассажирских вагонов. Полное и сокращенное опробование автотормозов. Справка формы ВУ-45. (1 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [ 1] Гл. 4 стр. 38-46; Гл. 5 стр. 51-64; Гл. 6 стр.67-80; Гл. 10 стр. 150-164; [ 2] ПТЭ Приложение № 5 п. 15-26; п. 52-54.	17	
<b>Тема 1.3.</b> <b>Грузовые вагоны.</b> <b>Пассажирские вагоны. Вагонное хозяйство.</b> <b>Назначение кузовов вагонов.</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 1, ОК 5., ОК 6., ОК 7., ОК 9., ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3.
	1 <b>Грузовые и пассажирские вагоны. Вагонное хозяйство.</b> Назначение кузовов вагонов. Классификация кузовов вагонов. Особенности кузовов изотермического подвижного состава. Вагоны промышленного транспорта. Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжение пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Схемы систем отопления, водоснабжения пассажирских вагонов. Внутреннее оборудование пассажирских вагонов. Системы вентиляции и кондиционирования. Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов на станции. (1 уровень)		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1] Гл. 7 стр. 80-119; Гл. 8 стр. 126-139; Гл. 9. стр. 143-149; [ 2] ПТЭ Раздел II п. 10; ПТЭ Приложение № 5 п.38-46.	16	
<b>Раздел 2.</b> <b>Локомотивы и локомотивное хозяйство</b> <b>Тема 2.1</b> <b>Общие сведения о тяговом подвижном составе.</b> <b>Электровозы</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 1., ОК 4., ОК 8., ПК 1.1., ПК 2.3.
	1 <b>Общие сведения о тяговом подвижном составе.</b> Сравнение различных видов тяги. Классификация ТПС. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Электровозы. Общие сведения об электрическом ПС. Механическая часть электрического ПС (ЭПС). Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Токоприемники. Особенности устройства электровозов переменного тока. Электропоезда. Тепловозы. Общее понятие об устройстве тепловоза. Основные технические характеристики тепловозов. Основы устройства дизеля, принцип его работы. Эл. Машины тепловоза. Эл. Аппараты тепловоза. Экипажная часть тепловоза. Газотурбовозы, дизель-поезда, автотрисы, дрезины, мотовозы. Тех. Средства локомотивного		

		хозяйства. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Система тех.		
<b>1</b>		<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
		обслуживания и ремонта локомотивов. (1 уровень)		
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1] Гл. 11 стр. 167- 246; [ 2] ПТЭ Приложение № 5 п. 8-12.	20	
<b>Раздел 3. Электроснабжение железных дорог Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог</b>		Содержание учебного материала	2	ОК 5., ПК 1.1.
	1	<b>Электроснабжение железных дорог.</b> Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорог. Системы тока и напряжения контактной сети. Тяговая сеть. Требования к устройствам электроснабжения. Требования к эксплуатации устройств электроснабжения. (1 уровень)		
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций, учебной литературы: [ 1] Гл. 15 стр.250-267, [2] Приложение № 4	34	
<b>Раздел 4. Средства механизации Тема 4.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах. Простейшие механизмы и устройства. Погрузчики. Краны. Машины и механизмы непрерывного действия. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин.</b>		Содержание учебного материала	2	ОК 2., ОК 4., ОК 7., ОК 8., ОК 9., ПК 1.1., ПК 2.3., ПК 3.2.
	1	<b>Общие сведения о ПРМ.</b> Простейшие механизмы и устройства. Погрузчики. Краны. Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребный парк погрузочно-разгрузочных машин. Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Грузозахватные приспособления к кранам. Подъемники. Назначение подъемников, лифтов. Назначение и классификация конвейеров. Ленточные конвейеры. Конвейеры с цепным тяговым органом. Винтовые и инерционные конвейеры. Область применения винтовых, инерционных, вибрационных конвейеров. Элеваторы. Назначение элеваторов. Классификация элеваторов. Рабочие органы и принцип действия элеваторов. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства. Вагонопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин. (1 уровень)		
		Практические занятия <b>Практическое занятие 1 Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков</b> (3 уровень)	6 2	ОК 2., ОК 6., ПК 3.2.
		<b>Практическое занятие 2 Определение мощности приводов и производительности крана</b> (3 уровень) <b>Практическое занятие 3 Определение производительности конвейеров и элеваторов</b> (3 уровень)	2 2	ОК 6., ОК 8., ПК 3.2.
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1] Гл. 24 стр. 365- 436.	28	ОК 6., ОК 7., ОК 8., ПК 3.2.
<b>Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов различных категорий Тема 5.1.</b>		Содержание учебного материала	2	ОК 1., ОК 2., ОК 4., ПК 2.3., ПК 3.2.
	1	<b>Склады и комплексная механизация переработки грузов различных категорий</b> Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов (ТСК). 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. Характеристика тарно-упаковочных и штучных грузов. Общие понятия о транспортных пакетах. Средства и способы пакетирования грузов. Комплексная механизация		



Транспортно-складские комплексы. Тарно-упаковочные и штучные грузы. Контейнеры Контейнерная транспортная		погрузочно-разгрузочных работ с тарно-упаковочными и штучными грузами. Автоматизированные склады и их оборудование. Пункты сортировки мелких отправок. Контейнерная транспортная система (КТС), ее технические средства. Техническое оснащение контейнерных пунктов, комплексная механизация и автоматизация переработки контейнеров. Пункты переработки крупнотоннажных контейнеров. Характеристика и способы хранения лесных грузов.		
1		2	3	4
система, её технические средства. Лесоматериалы. Металлы и металлопродукция. Грузы, перевозимые насыпью и навалом. Наливные грузы. Зерновые грузы. Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации		Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесными грузами. Требования техники безопасности и противопожарные мероприятия. Условия хранения металлов и металлоизделий, тяжеловесных грузов. Схемы комплексной механизации. Грузы, перевозимые насыпью и навалом. Наливные грузы. Зерновые грузы. Характеристика грузов, перевозимых насыпью и навалом. Склады для хранения грузов, перевозимых насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с грузами, перевозимыми насыпью и навалом. Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Комплексная механизация по наливу и сливу груза. Качественная характеристика зерновых грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна. Принципы сравнения вариантов механизации. Сравнение вариантов комплексной механизации по основным технико-экономическим показателям. Капитальные вложения. Основные производственные фонды. Затраты составляющие капитальные вложения (1 уровень)		
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы: [1] Гл. 16 стр. 271- 363; Гл. 31 стр. 438- 440	30	
			<b>Всего:</b>	
			<b>218</b>	
			<b>В том числе:</b>	
			<b>лекции</b>	
			<b>14</b>	
			<b>практические занятия</b>	
			<b>6</b>	
			<b>самостоятельная работа:</b>	
			<b>198</b>	

### Примечание:

Уровень освоения учебного материала проставляется после формулировки тем в столбце 2.

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

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

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

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в учебном кабинете  
Технические средства (по видам транспорта).

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- модели, макеты технических средств или натуральные образцы на полигоне;
- стенд с указаниями к выполнению практических работ по дисциплине;
- методические материалы.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- мультимедийное оборудование;
- многофункциональное устройство.

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

##### **Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов**

1. Основная учебная литература:

1.1 Железные дороги. Общий курс: учебник. [Электронный ресурс] : учеб. / Ю.И. Ефименко [и др.]. — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2013. — 503 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/35849>

2. Дополнительная учебная литература:

2.1 Приказ Минтранса России от 21.12. 2010 № 286 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации .- Екатеринбург.: Урал Юр Издат, 2012.

2.2 Воронова Н.И. Техническая эксплуатация пассажирских вагонов [Электронный ресурс]: учебник/ Воронова Н.И., Разинкин Н.Е., Дубинский В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2016.— 212 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58014>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Интернет – ресурсы

3.1 Сайт ОАО «РЖД» <http://rzd.ru/>

3.2 <http://www.iprbookshop.ru/> - IPR books. (ЭБС)

3.3 <http://e.lanbook.com/> - издательство «Лань». (ЭБС)

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Очная форма обучения на базе основного общего образования / среднего общего образования

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>умения:</b> - различать типы погрузочно-разгрузочных машин	Выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ 3, 4, 5, экзамен.
- рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин;	Выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, экзамен.
<b>знания:</b> - материально-техническую базу - транспорта (по видам транспорта);	Выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ 2, 3, 4, 5, экзамен.
- основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта).	Выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ 1, 2, 3, 4, 5, экзамен.

Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)
1	2	3
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– проявление интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка при проведении устного индивидуального и фронтального опроса с применением метода коллективной мыслительной деятельности. Оценка на экзамене.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области организации перевозочного процесса; – выражение эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка при проведении практических работ 3, 6, 7, 8 с применением групповых методов. Оценка на экзамене.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них	– обнаружение способности принимать решения в нестандартных	Наблюдение и оценка при выполнении практической работы 1 с применением метода

ответственность.	ситуациях и нести за них ответственность.	моделирования производственных процессов или ситуаций. Оценка на
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
		экзамене.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Наблюдение и оценка при проведении устного индивидуального и фронтального опроса с применением метода коллективной мыслительной деятельности. Оценка на экзамене.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– проявление навыков использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка при проведении устного индивидуального и фронтального опроса с применением метода коллективной мыслительной деятельности. Оценка на экзамене.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	Наблюдение и оценка при выполнении практических работ 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 с применением ролевых и деловых игр. Оценка на экзамене
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	Наблюдение и оценка при выполнении практических работ 1, 5, 7, 10 с применением метода коллективной мыслительной деятельности. Оценка на экзамене.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Наблюдение и оценка при выполнении практических работ 2, 4, 5, 6, 9, 10 с применением дидактических игр. Оценка на экзамене.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка при выполнении практических работ 2, 8 с применением группового метода. Оценка на экзамене.
ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	- правильная характеристика вагона по его номеру; - правильная классификация тягового подвижного состава; - точное знание требований ПТЭ к устройствам	Наблюдение и оценка при проведении устного индивидуального и фронтального опроса с применением группового метода. Оценка на экзамене.

	электроснабжения железнодорожного транспорта.	
ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях	- точное знание общих требований к подвижному составу, согласно ПТЭ; - правильная	Наблюдение и оценка при проведении устного индивидуального и фронтального опроса, при выполнении практической работы 1 с применением метода
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
нестандартных и аварийных ситуаций.	классификация вагонов; - точное знание устройства тележек, автосцепного оборудования, автотормозов вагонов; - грамотное выполнение полного и сокращенного опробования автотормозов.	моделирования производственных процессов или ситуаций. Оценка на экзамене.
ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.	– точное знание видов ремонта и технического обслуживания вагонов; – точное знание периодов проведения и объемов работ при различных видах ремонта и техническом обслуживании вагонов.	Наблюдение и оценка при проведении устного индивидуального и фронтального опроса с применением метода коллективной мыслительной деятельности. Оценка на экзамене.
ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.	– точное знание назначения и определений видов габаритов на железнодорожном транспорте; – правильный расчет технико-экономических показателей грузовых и пассажирских вагонов; – правильные действия при обнаружении неисправности колесных пар вагонов; – точное знание требований ПТЭ к содержанию колесных пар вагонов; – точное знание требований ПТЭ к автосцепному	Наблюдение и оценка при проведении устного индивидуального и фронтального опроса, при выполнении практической работы 2 с применением метода коллективной мыслительной деятельности. Оценка на экзамене.

	<p>оборудованию вагонов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– точное знание назначения элементов электрооборудования пассажирских вагонов.</li> </ul>	
<p>ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точное знание устройства внутреннего оборудования и систем пассажирского вагона;</li> <li>– точное знание назначения основных сооружений и устройств вагонного и локомотивного хозяйств;</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного индивидуального и фронтального опроса, с применением метода коллективной мыслительной деятельности. Оценка на экзамене.</p>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точное определение понятий системы планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания погрузочно-разгрузочных машин;</li> <li>– точные знания способов хранения грузов различных категорий;</li> </ul> <p>грамотное составление схем комплексной механизации переработки грузов различных категорий.</p>	
<p>ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотный подбор подвижного состава для перевозки грузов различных категорий;</li> <li>– точное знание классификации погрузочно-разгрузочных машин и устройств;</li> <li>– правильный расчет производительности и потребного количества погрузочно-разгрузочных машин;</li> <li>– правильное определение суточных объемов грузопереработки и основных параметров складов;</li> <li>– грамотное составление технологических схем переработки заданных</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка при проведении устного индивидуального и фронтального опроса, при выполнении практических работ 2, 3, 4, 5, 6,7, 8, 9, 10 с применением методов коллективной мыслительной деятельности и моделирования производственных процессов или ситуаций. Оценка на экзамене.</p>

	грузов.	
--	---------	--

## Заочная форма обучения на базе среднего общего образования

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>умения:</b> - различать типы погрузочно-разгрузочных машин	Выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ 1, 2, 3, экзамен.
- рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин;	Выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ 1, 2, 3, экзамен.
<b>знания:</b> - материально-техническую базу - транспорта (по видам транспорта);	Выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ 1, 2, 3, экзамен.
- основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта).	Выполнение индивидуальных заданий, выполнение практических работ 1, 2, 3, экзамен.

<b>Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	– проявление интереса к будущей профессии.	Наблюдение и оценка при защите индивидуальной контрольной работы. Оценка на экзамене.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области организации перевозочного процесса; – выражение эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Наблюдение и оценка при защите индивидуальной контрольной работы. Наблюдение и оценка при проведении практических работ 1, 2, 3 с применением проблемных методов. Оценка на экзамене.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– обнаружение способности принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наблюдение и оценка с применением метода моделирования производственных процессов или ситуаций. Оценка на экзамене.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- нахождение и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач,	Наблюдение и оценка при защите индивидуальной контрольной работы. Оценка на экзамене.



	профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные	– проявление навыков использование	Наблюдение и оценка при защите индивидуальной контрольной
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
технологии в профессиональной деятельности.	информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	работы. Оценка на экзамене.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.	Наблюдение и оценка при выполнении практических работ 1, 2, 3 с применением моделирования производственных процессов или ситуаций. Оценка на экзамене
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий	Наблюдение и оценка при выполнении практических работ 1, 2, 3 с применением моделирования производственных процессов или ситуаций. Оценка на экзамене.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– планирование обучающимся повышения личностного и квалификационного уровня	Наблюдение и оценка при выполнении практических работ 1, 2, 3 с применением моделирования производственных процессов или ситуаций. Оценка на экзамене.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценка при защите индивидуальной контрольной работы. Оценка на экзамене.
ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	- правильная характеристика вагона по его номеру; - правильная классификация тягового подвижного состава; - точное знание требований ПТЭ к устройствам электроснабжения железнодорожного транспорта.	Оценка на экзамене.
ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях	- точное знание общих требований к подвижному составу, согласно ПТЭ; - правильная	Оценка на экзамене с применением метода моделирования производственных процессов или ситуаций.

нестандартных и аварийных ситуаций.	<p>классификация вагонов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- точное знание устройства тележек, автосцепного оборудования, автотормозов вагонов;</li> <li>- грамотное выполнение полного и сокращенного опробования автотормоз</li> </ul>	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	зов.	
ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точное знание видов ремонта и технического обслуживания вагонов;</li> <li>– точное знание периодов проведения и объемов работ при различных видах ремонта и техническом обслуживании вагонов.</li> </ul>	Оценка на экзамене с применением метода моделирования производственных процессов или ситуаций.
ПК 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точное знание назначения и определений видов габаритов на железнодорожном транспорте;</li> <li>– правильный расчет технико-экономических показателей грузовых и пассажирских вагонов;</li> <li>– правильные действия при обнаружении неисправности колесных пар вагонов;</li> <li>– точное знание требований ПТЭ к содержанию колесных пар вагонов;</li> <li>– точное знание требований ПТЭ к автосцепному оборудованию вагонов;</li> <li>– точное знание назначения элементов электрооборудования пассажирских вагонов.</li> </ul>	Оценка на экзамене с применением метода моделирования производственных процессов или ситуаций.
ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точное знание устройства внутреннего оборудования и систем пассажирского вагона;</li> </ul>	Оценка на экзамене с применением метода моделирования производственных процессов или ситуаций.

<p>процесса.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точное знание назначения основных сооружений и устройств вагонного и локомотивного хозяйств;</li> <li>– точное определение понятий системы планово-предупредительного ремонта и технического обслуживания погрузочно-разгрузочных машин;</li> <li>– точные знания способов хранения грузов различных категорий;</li> </ul>	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
	<p>грамотное составление схем комплексной механизации переработки грузов различных категорий.</p>	
<p>ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– грамотный подбор подвижного состава для перевозки грузов различных категорий;</li> <li>– точное знание классификации погрузочно-разгрузочных машин и устройств;</li> <li>– правильный расчет производительности и потребного количества погрузочно-разгрузочных машин;</li> <li>– правильное определение суточных объемов грузопереработки и основных параметров складов;</li> <li>– грамотное составление технологических схем переработки заданных грузов.</li> </ul>	<p>Наблюдение и оценка при выполнении практических работ 1, 2, с применением метода моделирования производственных процессов или ситуаций. Оценка на экзамене.</p>

## **5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ**

В связи с введением дистанционной формы обучения в УУКЖТ ИрГУПС внесены изменения в порядок организации промежуточной аттестации в форме экзамена за 4 семестр / 2 семестр семестр 2019-2020 учебного года по дисциплине ОП.05 Технические средства (по видам транспорта) с проверки знаний с использованием билета на тестирование (Приложение 1 к ФОС).

Основание:

Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» ст.16;

Приказ Министерства образования и науки РФ № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 23.08.2017;

Приказ по ФГБОУ ВО «ИрГУПС» № 204-1 от 26.03.2020;

Приказ по УУКЖТ ИрГУПС № 143 от 06.04.2020 г. «Об организации образовательного процесса в условиях предупреждения распространения новой коронавирусной инфекции».