Департамент образования и науки Костромской области
Областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Буйский техникум железнодорожного транспорта Костромской области»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ОГБПОУ
«БТЖТ Костромской области»
№ 397от «25» августа 2020года

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.05 «Технические средства железных дорог»

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

Одобрено на
педагогическом совете
Протокол № 7
от «02» июля 2020 г.

БУЙ
2020

СОГЛАСОВАНО
Зам директора по УПР
_____ О.В. Сырцева

Рассмотрено
на заседании ПЦК
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № 13
от «02» июля2020г
Председатель цикловой комиссии
_____ Иванова А.В..

Рабочая программа разработана в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 N 388
"Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»
(Зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2014 N 32769)

Составитель:

Преподаватель ОГБПОУ «БТЖТ Костромской области»
_____ Н.С.Ершов

СОДЕРЖАНИЕ **стр.**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……. 4
2. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ……. 5**

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…… 7

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРООГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИ-НЫ…….. 21

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ…….. 22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Технические средства железных дорог»

1.1.Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.01 «Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке рабочих по профессиям:

25337 Оператор по обработке перевозочных документов;
16033 Оператор сортировочной горки;
25354 Оператор при дежурном по станции;
17244 Приемосдатчик груза и багажа;
15894 Оператор поста централизации;
18401 Сигналист;
18726 Составитель поездов.

1.2.Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:
- различать типы погрузочно-разгрузочных машин;
- рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность
погрузочно-разгрузочных машин;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:
- материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта);
- основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта).

1.4.Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 176 часов,
в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 117 часов;
- самостоятельной работы обучающегося — 59 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентом видом профессиональной деятельности *Организация перевозочного процесса* (*по видам транспорта*), в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

№ п.п.	Код компетенции по ФГОС	Содержание компетенции
1	ПК 1.1.	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
2	ПК 1.2.	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
3	ПК 2.1.	Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.
4	ПК 2.2.	Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов.
5	ПК 2.3.	Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса.
6	ПК 3.2.	Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.
7	ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
8	ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
9	ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
10	ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
11	ОК 5.	Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.
12	ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
13	ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
14	ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
15	ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	176
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	117
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	22
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
в том числе: подготовка сообщений, рефератов презентаций; подготовка к ответам на контрольные вопросы, зачетам по темам, экзамену	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

3.2. Тематический план учебной дисциплины «Технические средства железных дорог»

Наименование разделов и тем	Макс. учеб. нагрузка студента (час)	Самостоятельная работа студента (час)	Количество аудиторных часов			
			Всего	Теоретическое обучение	Практические (семинарские) и лабораторные занятия	Курсовое проектирование
Введение	**1.5**	**0.5**	**1**	**1**		
Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство	**50**	**17**	**33**	**27**	6	
Тема 1.1 Подвижной состав железных дорог	4.5	1.5	3	3		
Тема 1.2. Общие сведения о вагонах	6	2	4	2	2	
Тема 1.3. Колесные пары вагонов	3	1	2	2		
Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание	3	1	2	2		
Тема 1.5. Тележки вагонов	4.5	1.5	3	3		
Тема 1.6. Автосцепные устройства	3	1	2	2		
Тема 1.7. Грузовые вагоны	8	3	5	3	2	
Тема 1.8. Пассажирские вагоны	6	2	4	4		
Тема 1.9. Вагонное хозяйство	9	3	6	4	2	
Тема 1.10. Автотормоза	3	1	2	2		
Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство	**25.5**	**8.5**	**17**	**15**	**2**	
Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе	3	1	2	2		
Тема 2.2. Электровозы	7.5	2.5	5	5		
Тема 2.3. Тепловозы	6	2	4	4		
Тема 2.4. Локомотивное хозяйство	9	3	6	4	2	
Раздел 3. Электроснабжение железных дорог	**6**	**2**	**4**	**4**		
Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог	6	2	4	4		
Раздел 4. Средства механизации.	**42**	**14**	**28**	**22**	**6**	
Тема 4.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах	3	1	2	2		
Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства	3	1	2	2		
Тема 4.3. Погрузчики	9	3	6	4	2	
Тема 4.4. Краны	12	4	8	6	2	
Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия	9	3	6	4	2	
Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства	3	1	2	2		

Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин	3	1	2	2		
Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов.	**51**	**17**	**34**	**26**	**8**	
Тема 5.1. Транспортно-складские комплексы	9	3	6	4	2	
Тема 5.2. Тарно-упаковочные и штучные грузы	9	3	6	4	2	
Тема 5.3. Контейнеры	9	3	6	4	2	
Тема 5.4. Лесоматериалы	3	1	2	2		
Тема 5.5. Металлы и металлопродукция	3	1	2	2		
Тема 5.6. Грузы, перевозимые насыпью и навалом	3	1	2	2		
Тема 5.7. Наливные грузы	3	1	2	2		
Тема 5.8. Зерновые (хлебные) грузы	3	1	2	2		
Тема 5.9. Технико-экономическое сравнение вариантов механизации	9	3	6	4	2	
Всего по дисциплине:	**176**	**59**	**117**	**95**	**22**	

3.3 Содержание учебной дисциплины «Технические средства железных дорог»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
1	**2**	**3**	**4**
Введение	**Содержание учебного материала**	**1.5**	
	1. История развития технических средств на железнодорожном транспорте.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме.	0.5	3
Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство		**50**	
Тема 1.1 Подвижной состав железных дорог.	**Содержание**	**4.5**	
	1. Общие требования к подвижному составу.	1	2
	2. Габариты на железнодорожном транспорте.	1	2
	3. Надежность подвижного состава.	1	2
	Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Изучение ГОСТ 9238-83 «Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм».	1.5	3
Тема 1.2 Общие сведения о вагонах.	**Содержание**	**6**	
	1. Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Технико-экономические характеристики вагонов.	1	2
	2. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов.	1	2
	Практическое занятие: Система нумерации подвижного состава.	2	
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. **Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:** Назначение и классификация вагонов. Перечислить основные элементы вагонов.	2	3

	Перечислить технико-экономические характеристики вагонов.			
Тема 1.3. Колесные пары вагонов.	**Содержание**		**3**	
	1.	Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов.	1	2
	2.	Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий 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.		1	3
Тема 1.4. Буксовое и рессорное подвешивание.	**Содержание**		**3**	
	1.	Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовыми подшипниками).	1	2
	2.	Рессорное подвешивание вагонов.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.		1	3
Тема 1.5. Тележки вагонов.	**Содержание**		**4.5**	
	1.	Назначение и классификация тележек вагонов.	1	2
	2.	Тележки грузовых вагонов.	1	2
	3.	Тележки пассажирских вагонов.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.		1.5	3
Тема 1.6. Автосцепные устройства.	**Содержание**		**3**	
	1.	Автосцепное устройство.	1	2
	2.	Требования, предъявляемые к автосцепным устройствам.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.		1	3
Тема 1.7 Грузовые вагоны.	**Содержание**		**8**	
	1.	Назначение кузовов вагонов. Виды кузовов вагонов.	1	2

	2.	Изотермический подвижной состав. Особенности конструкции и эксплуатации изотермического подвижного состава.	1	2
	3.	Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры. Транспортеры. Цистерны. Платформы. Специализированные грузовые вагоны.	1	2
	Практическое занятие: Особенности эксплуатации грузовых вагонов.		2	
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.		3	3
Тема 1.8. Пассажирские вагоны.	**Содержание**		**6**	
	1.	Кузова пассажирских вагонов.	1	2
	2.	Отопление и водоснабжение пассажирских вагонов.	1	2
	3.	Электрооборудование пассажирских вагонов.	1	2
	4.	Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Подготовка сообщений по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.		2	3
Тема 1.9. Вагонное хозяйство.	**Содержание**		**9**	
	1.	Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства.	1	2
	2.	Система технического обслуживания и ремонта вагонов.	1	2
	3.	Техническое обслуживание грузовых вагонов.	1	2
	4.	Осуществление планирования и организации перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	1	2
	Практическое занятие: Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов.		2	
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка их к защите. **Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:**		3	3

	Какие основные сооружения и устройства вагонного хозяйства существуют? Как осуществляется планирование и организация перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками?			
Тема 1.10. Атотормоза.	**Содержание**		**3**	
	1.	Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов.	1	2
	2.	Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Подготовка рефератов по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.		1	3
Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство.			**25.5**	
Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе.	**Содержание**		**3**	2
	1.	Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава.	1	2
	2.	Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу. Локомотивный парк.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. **Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:** Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и моторвагонному подвижному составу.		1	3
Тема 2.2. Электровозы	**Содержание**		**7.5**	
	1.	Общие сведения об электрическом подвижном составе (ЭПС	1	2
	2.	Механическая часть ЭПС.	1	2
	3.	Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Особенности устройства электровозов переменного тока.	1	2
	4.	Вспомогательные машины электровоза. Электрические аппараты и приборы.	1	2
	5.	Электропоезда.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической лите-		2.5	3

	ратуры. **Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:** Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Особенности устройства электровозов переменного тока. Система управления ЭПС.			
Тема 2.3. Тепловозы.	**Содержание**		**6**	
	1.	Общее понятие об устройстве тепловоза. Основные технические характеристики тепловозов.	1	2
	2.	Основы устройства дизеля, принцип его работы. Вспомогательное оборудование тепловоза.	1	2
	3.	Передачи, электрические машины и электрические аппараты тепловоза, его экипажная часть.	1	2
	4.	Газотурбовозы, турбопоезда, дизель-поезд, автомотрисы, дрезины, мотовозы.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. **Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:** Основные технические характеристики тепловозов. Вспомогательное оборудование тепловоза. Электрические машины тепловоза. Экипажная часть тепловоза.		2	3
Тема 2.4. Локомотивное хозяйство.	**Содержание**		**9**	
	1.	Технические средства локомотивного хозяйства.	1	2
	2.	Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов.	1	2
	3.	Система технического обслуживания и ремонта локомотивов.	1	2
	4.	Организация работы персонала по техническому обслуживанию перевозочного процесса, а также по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.	1	2
	Практическое занятие: Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов.		2	
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической лите-		3	3

	ратуры. 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.			
Раздел 3. Электроснабжение железных дорог.			**6**	
Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог.	**Содержание**		**6**	
	1.	Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорог.	1	2
	2.	Системы тока и напряжения контактной сети.	1	2
	3.	Тяговая сеть.	1	2
	4.	Эксплуатация устройств электроснабжения.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. **Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:** Системы тока и напряжения контактной сети. Эксплуатация устройств электроснабжения.		2	3
Раздел 4. Средства механизации.			**42**	
Тема 4.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах.	**Содержание**		**3**	
	1.	Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств.	1	2
	2.	Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.		1	3
Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства.	**Содержание**		**3**	
	1.	Средства малой механизации и простейшие приспособления.	1	2
	2.	Грузоподъемные устройства. Механические тележки.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. **Подготовка сообщения или презентации по теме:** Средства малой механизации и простейшие приспособления.		1	3

Тема 4.3. Погрузчики.	**Содержание**		**9**	
	1.	Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики.	1	2
	2.	Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики.	1	2
	3.	Рабочее оборудование погрузчиков.	1	2
	4.	Определение мощности привода и производительности погрузчиков.	1	2
	Практическое занятие: Определение мощности приводов и производительность электропогрузчиков.		2	
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.		3	3
Тема 4.4. Краны.	**Содержание**		**12**	
	1.	Классификация кранов. Подьемники.	1	2
	2.	Краны мостового типа. Стреловые краны.	1	2
	3.	Кабельные краны.	1	2
	4.	Устойчивость кранов.	1	2
	5.	Грузозахватные приспособления к кранам.	1	2
	6.	Определение мощности привода и производительности крана.	1	2
	Практическое занятие: Определение мощности привода и производительности крана.		2	
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.		4	3
Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия.	**Содержание**		**9**	
	1.	Назначение и классификация конвейеров.	1	2
	2.	Ленточные конвейеры. Конвейеры с цепным тяговым органом. Винтовые и инерционные конвейеры. Элеваторы.	1	2
	3.	Механические погрузчики непрерывного действия.	1	2
	4.	Пневматические и гидравлические установки.	1	2
	Практическое занятие:		2	

	Определение производительности конвейеров и элеваторов.			
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий 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.		3	3
Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства.	**Содержание**		**3**	
	1.	Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ.	1	2
	2.	Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.		1	3
Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин.	**Содержание**		**3**	
	1.	Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств.	1	2
	2.	Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.		1	3
Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов.			**51**	
Тема 5.1. Транспортно-складские комплексы.	**Содержание**		**9**	2
	1.	Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Назначение и классификация железнодорожных складов.	1	2
	2.	Устройство крытых складов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства.	1	2
	3.	Санитарно-технические устройства складов, их освещение и средства связи. Охранная и пожарная сигнализация и противопожарное оборудование.	1	2
	4.	Элементная и комплексная механизация и автоматизация погрузочно-	1	2

		разгрузочных работ. Определение основных параметров складов. Определение длины погрузочно-выгрузочных фронтов.		
	Практическое занятие: Ознакомление с устройствами складов на транспортно-складском комплексе.		2	
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий 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	3
Тема 5.2. Тарно-упаковочные и штучные грузы.	**Содержание**		**9**	
	1.	Характеристика тарно-упаковочных и штучных грузов. Общие понятия о транспортных пакетах.	1	2
	2.	Средства и способы пакетирования грузов. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с тарно-упаковочными и штучными грузами.	1	2
	3.	Автоматизированные склады и их оборудование.	1	2
	4.	Пункты сортировки мелких отправок.	1	2
	Практическое занятие: Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов.		2	
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.		3	3
Тема 5.3. Контейнеры.	**Содержание**		**9**	
	1.	Контейнерная транспортная система, ее технические средства.	1	2
	2.	Техническое оснащение контейнерных пунктов, комплексная механизация и автоматизация переработки контейнеров.	1	2
	3.	Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки.	1	2

	4.	Пункты переработки крупнотоннажных контейнеров.	1	2
	Практическое занятие: Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта.		2	
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.		3	3
Тема 5.4. Лесоматериалы.	**Содержание**		**3**	
	1.	Характеристика и способы хранения лесоматериалов. Перевозка лесоматериалов в пакетах.	1	2
	2.	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесоматериалами. Требования техники безопасности и противопожарные мероприятия.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий 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. Требования охраны труда и противопожарные мероприятия.		2	3
Тема 5.5. Металлы и металлопродукция.	**Содержание**		**3**	
	1.	Условия хранения металлов и металлоизделий.	1	2
	2.	Схемы комплексной механизации.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.		1	3
Тема 5.6. Грузы, перевозимые насыпью и навалом.	**Содержание**		**3**	
	1.	Характеристика грузов. Склады для хранения грузов, перевозимых насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с грузами, перевозимыми насыпью и навалом.	1	2
	2.	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с цементом, минеральными удобрениями и другими пылевидными и	1	2

		химическими грузами. Требования техники безопасности.		
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий 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.		1	3
Тема 5.7. Наливные грузы.	**Содержание**		**3**	
	1.	Характеристика наливных грузов.	1	2
	2.	Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.		1	3
Тема 5.8. Зерновые (хлебные) грузы.	**Содержание**		**3**	
	1.	Качественная характеристика грузов. Склады для хранения.	1	2
	2.	Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна.	1	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы.		1	3
Тема 5.9. Технико-экономическое сравнение вариантов механизации.	**Содержание**		**9**	
	1.	Принципы сравнения вариантов.	1	2
	2.	Капитальные вложения.	1	2
	3.	Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов.	1	2
	4.	Обеспечение процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организации рациональной переработки грузов.	1	2
	Практическое занятие: Технико-экономическое сравнение схем механизации погрузочно-разгрузочных работ.		2	2
	Самостоятельная работа: Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подго-		3	3

	товка к их защите. **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы:** Подготовка сообщений по темам, устанавливаемым преподавателем индивидуально.		
Итого		**176**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технические средства железных дорог».
Оборудование учебного кабинета:
– посадочные места по количеству обучающихся;
– рабочее место преподавателя;
– комплект учебно-методической документации;
– комплект учебно-наглядных пособий «Технические средства железных дорог»;
– электронные видеоматериалы.
Технические средства обучения:
– компьютер с лицензионным программным обеспечением;
– мультимедиапроектор;
- принтер.

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:
1. Пастухов И.Ф., Пигунов В.В., Кошкалда Р.О. Конструкция вагонов. 2-е издание М.: Маршрут, 2004. -503 с.
2. Лукин В.В., Анисимов П.С., Федосеев Ю.П. Вагоны. Общий курс.М.: Маршрут, 2004. -423 с.
3. Якимова Г.Б. Контактная сеть и воздушные линии. Иллюстрированное пособие по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети и воздушных линий. М.: Трансиздат, 2006. -295с.
4. Платонов Г.А. Эргономика на железнодорожном транспорте. М.: Маршрут, 2012.
5. Майданов А.Д., Шаройко А.В. Экономика, организация и планирование материально-технического снабжения железнодорожного транспорта. М.: Маршрут, 2010.
6.Гундорова Е.П. Технические средства железных дорог: Учебник для колледжей и техникумов ж.-д транспорта. - М.: Маршрут, 2003. -496с.

Интернет-ресурсы:
1. Гудок (газета) /Учредитель — ОАО «РЖД». Форма доступа: www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm

2. Железнодорожный транспорт (ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru
3. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: www.transport-russia.ru
4. Транспорт Российской Федерации (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com
5. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru
6. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.r

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
умения: - различать типы погрузочно-разгрузочных машин; - рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин;	текущий контроль в форме устного опроса, защиты лабораторных и практических занятий, выполнения контрольной работы, ответов на контрольные вопросы, презентаций или сообщений по темам, а также рефератов и экзамена
знания: - материально-техническую базу транспорта (по видам транспорта); - основные характеристики и принципы работы технических средств транспорта (по видам транспорта).	текущий контроль в форме устного опроса, защиты лабораторных и практических занятий, выполнения контрольной работы, ответов на контрольные вопросы, презентаций или сообщений по темам, а также рефератов и экзамена

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Методические рекомендации преподавателю

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте» в целях реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Перечень тем занятий, реализуемых в активной и интерактивной формах.

№	Название темы	Форма обучения
1	Цели, задачи и содержание дисциплины.	Дискуссия
2	Грузовые вагоны.	Лекция-пресс-конференция
3	Локомотивное хозяйство.	Лекция-визуализация
4	Электроснабжение железных дорог.	Семинар в диалоговом режиме
5	Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства.	Лекция-диалог
6	Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин.	Лекция-визуализация
7	Технико-экономическое сравнение вариантов механизации.	Разбор конкретных ситуаций

Задания для самостоятельной работы раздаются студентам в начале изучения дисциплины и сдаются в письменном виде во время зачетной сессии. По темам контрольных вопросов для самостоятельного изучения предполагается написание доклада, реферата (с последующим их обсуждением). Для выполнения самостоятельной работы используются литературные источники, которые приведены в списке основной и дополнительной литературы по дисциплине.

Текущий контроль знаний осуществляется преподавателем, ведущим практические (семинарские) занятия в виде:

- контрольных работ;
- письменных домашних заданий;

- подготовки докладов, рефератов, выступлений;
- промежуточного тестирования по отдельным разделам дисциплины.
  Итоговый контроль знаний по дисциплине проводится в виде экзамена в комбинированной форме (в форме тестирования и устной форме).

5.2Методические рекомендации для студентов

Занятия проводятся в соответствии с учебным планом и расписанием, при этом на самостоятельную подготовку программой дисциплины отводится 59 часов. Данное время студенты планируют по индивидуальному плану, ориентируясь на перечень вопросов к экзамену, заданий для самостоятельной работы и список учебной литературы, рекомендуемый студентам в качестве основной и дополнительной по соответствующей дисциплине. Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя (консультации, помощь в написании рефератов и др.) и индивидуальную работу студента, выполняемую в том числе в компьютерном классе с выходом в Интернет. При реализации образовательных технологий используются следующие виды самостоятельной работы:

- изучение материала учебных пособий;
- подготовка реферата и доклада с компьютерной презентацией;
- анализ, оценка и экспертиза готовых программных продуктов и разработка компьютерных средств оценивания;
- поиск информации в сети «Интернет» и периодической литературе;
- анализ продуктов учебной деятельности учащихся.

Для качественного освоения дисциплины студентам необходимо выполнение практических и лабораторных работ . Во время практических занятий студенты отвечают на вопросы для промежуточного контроля знаний, решают практические задачи. Формой итогового контроля является экзамен. Помощь в подготовке к экзамену оказывает перечень вопросов к экзамену, представленный в п. 6.1. При изучении дисциплины рекомендуется использовать Интернет-ресурсы электронно-библиотечной системы http://biblioclub.ru.

Пронумеровано, прошнуровано и
заверено печатью 14
(Четырнадцать листов)

Директор Г.А.Чупрова

«25» 02 2020 г.