

Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Сибирский государственный университет
путей сообщения» в г. Новоалтайске

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ 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)

Новоалтайск
2024

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией Техника и технологии
наземного транспорта
Протокол № 1 от 30 августа 2024 г.
Председатель ЦК _____ Е.В. Белоусова

Разработана на основе ФГОС по
специальности _____ среднего
профессионального образования
23.02.01 Организация перевозок и
управление на транспорте (по
видам)

Заместитель директора
по учебно-воспитательной работе
_____ Т.В. Добшикова
« 31 » августа 2024 г.

Составитель:

Ишутина Г.А. преподаватель высшей квалификационной категории филиала
СГУПС в г. Новоалтайске

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЕ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) и может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по рабочим профессиям: оператор по обработке перевозочных документов, оператор поста централизации, сигналист, составитель поездов, приемосдатчик груза и багажа, оператор сортировочной горки, оператор при дежурном по станции.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной дисциплиной.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

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

Данная дисциплина направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного с применением современных информационных технологий управления перевозками
ПК 1.2	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работе 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 логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов

Личностные результаты (ЛР) реализации программы воспитания:

Личностный результат	Код личностного результата	Код компетенции в соответствии с ФГОС
Портрет выпускника СПО		
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1	ОК 06.

Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2	ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3	ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4	ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5	ОК 01., ОК 04., ОК 05., ОК 09.
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6	ОК 04., ОК 05.
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7	ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	ЛР 8	ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 08-09.

Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9	ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 08.
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10	ОК 04., ОК 06., ОК 07.
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11	ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12	ОК 03., ОК 04., ОК 06., ОК 08-09
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности		
Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в железнодорожной отрасли личностного роста как профессионала.	ЛР 13	ОК 04, 06, 08.
Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий.	ЛР 14	ОК 05, 08.
Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии.	ЛР 15	ОК 01.
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем на железнодорожном транспорте.	ЛР 16	ОК 04, 05, 09.
Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	ЛР 17	ОК 09.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации		

Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности.	ЛР 18	ОК 03, 08
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями		
Организовывать собственную деятельность, выбирая типовые методы и способы выполнения профессиональных задач.	ЛР 19	ОК 02-03.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Очная форма обучения:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося — 237 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 158 часов; самостоятельной работы обучающегося — 79 часов.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Заочная форма обучения:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося — 237 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 38 часов; самостоятельной работы обучающегося — 199 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	237
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	158
в том числе: практические занятия	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	79
в том числе: подготовка рефератов, презентаций - 7; проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы – 52; Подготовка ответов на контрольные вопросы – 9; Оформление отчетов по практическому занятию, подготовка к защите. – 11.	
Промежуточная аттестация в форме экзамена/экзамена	

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	237
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
Практические работы	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	199
В том числе:	
составление конспектов по темам;	60
подготовка к домашним контрольным работам №1, №2;	60
подготовка к практическим занятиям;	
оформление отчетов по практическим занятиям;	10
подготовка к экзамену.	10
	59
Промежуточная аттестация	Экзамен

2.2 Учебный тематический план и содержание учебной дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Введение		3	
Введение	Содержание учебного материала История развития технических средств на железнодорожном транспорте	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия	1	
Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство		66	
Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог	Содержание учебного материала Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы.	2	
Тема 1.2. Общие сведения о вагонах	Содержание учебного материала Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Техничко-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы.	2	
Тема 1.3. Колесные пары вагонов	Содержание учебного материала Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание	Содержание учебного материала Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовые подшипники) рессорное подвешивание вагонов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	2
Тема 1.5. Тележки вагонов	Содержание учебного материала Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки	4	

	пассажирских вагонов. Рамы вагонов		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	2	
Тема 1.6. Автосцепные устройства	Содержание учебного материала Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	
Тема 1.7. Грузовые вагоны	Содержание учебного материала Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры	14	2
	Самостоятельная работа обучающихся Учебная внеаудиторная самостоятельная работа: Подготовка индивидуальных заданий (рефератов или презентаций по теме: «Грузовые вагоны»)	7	
Тема 1.8. Пассажирские вагоны	Содержание учебного материала Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы	2	
Тема 1.9. Вагонное хозяйство	Содержание учебного материала Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых вагонов. Осуществление планирования и организации перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками	2	2
	Практическое занятие №1 Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчетов по практическому занятию, подготовка к защите.	2	
Тема 1.10. Автотормоза	Содержание учебного материала Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	2	
Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство		36	

Тема 2.1. Общие сведения о тяговом подвижном составе	Содержание учебного материала Сравнение различных видов тяги. Классификация тягового подвижного состава. Основные требования к локомотивам и мотор-вагонному подвижному составу. Локомотивный парк	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
Тема 2.2. Электровозы	Содержание учебного материала Общие сведения об электрическом подвижном составе (ЭПС). Механическая часть ЭПС. Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Токоприемники. Особенности устройства электровозов переменного тока. Вспомогательные машины электровоза. Система управления ЭПС. Электрические аппараты и приборы. Электропоезда	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы	4	
Тема 2.3. Тепловозы	Содержание учебного материала Общие понятия об устройстве тепловоза. Основные технические характеристики тепловозов. Основы устройства дизеля, принцип его работы. Вспомогательное оборудование тепловоза. Передачи, электрические машины и электрические аппараты тепловоза, его экипажная часть. Газотурбовозы, турбопоезда, дизель-поезда, автомотрисы, дрезины, мотовозы	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы.	4	
Тема 2.4. Локомотивное хозяйство	Содержание учебного материала Технические средства локомотивного хозяйства. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов. Организация работы персонала по техническому обслуживанию перевозочного процесса, а также по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций	4	2
	Практическое занятие №2 Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическому занятию, подготовка к защите.	3	

Раздел 3. Электроснабжение железных дорог		9	
Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог	Содержание учебного материала Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорогах. Системы тока и напряжения контактной сети. Тяговая сеть. Эксплуатация устройств электроснабжения	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка ответов на контрольные вопросы	3	
Раздел 4. Средства механизации		58	
Тема 4.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах	Содержание учебного материала Классификация погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Производительность и потребность парка погрузочно-разгрузочных машин	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	
Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства	Содержание учебного материала Средства малой механизации и простейшие приспособления. Грузоподъемные устройства. Механические тележки	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	2	
Тема 4.3. Погрузчики	Содержание учебного материала Классификация погрузчиков. Электропогрузчики. Автопогрузчики. Рабочее оборудование погрузчиков. Специальные вилочные погрузчики. Ковшовые погрузчики. Определение мощности привода и производительности электропогрузчиков	6	2
	Практическое занятие №3 Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическому занятию, подготовка к защите.	4	
Тема 4.4. Краны	Содержание учебного материала Классификация кранов. Краны мостового типа. Стреловые краны. Кабельные краны. Устойчивость кранов. Грузозахватные приспособления к кранам. Определение мощности привода и производительности крана. Подъемники	8	2

	Практическое занятие №4		
	Определение мощности приводов и производительности крана	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическому занятию, подготовка к защите.	5	
Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия	Содержание учебного материала		
	Назначение и классификация конвейеров. Ленточные конвейеры. Конвейеры с цепным тяговым органом. Винтовые и инерционные конвейеры. Элеваторы. Механические погрузчики непрерывного действия. Пневматические и гидравлические установки.	6	2
	Практическое занятие №5	2	
	Определение производительности конвейеров и элеваторов		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическому занятию, подготовка к защите.	4	
Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства	Содержание учебного материала		
	Вагоноопрокидыватели. Машины с подъемным элеватором для разгрузки полувагонов и платформ. Машины для очистки вагонов и рыхления смерзшихся грузов	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Учебная внеаудиторная самостоятельная работа - подготовка индивидуальных заданий (рефератов или презентаций) по теме: «Средства механизации»		
Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин	Содержание учебного материала		
	Технический надзор и содержание погрузочно-разгрузочных машин и устройств. Основные положения о планово-предупредительном техническом обслуживании и ремонте погрузочно-разгрузочных машин	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	1	
Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов		66	
Тема 5.1. Транспортно-складские комплексы	Содержание учебного материала		
	Назначение и техническое оснащение транспортно-складских комплексов. Назначение и классификация железнодорожных складов. Устройство крытых складов. Повышенные пути, эстакады и другие сооружения и устройства грузового хозяйства. Санитарно-технические устройства складов, их освещение и средства связи. Охранная и пожарная сигнализация и противопожарное оборудование. Элементная и комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных работ. Определение основных параметров складов. Определение длины погрузочно-выгрузочных фронтов	8	2

1	2	3	4
	<p align="center">Практическое занятие №6</p> <p align="center">Ознакомление с устройством складов на транспортно – складском комплексе</p>	2	
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическому занятию, подготовка к защите.</p>	5	
Тема 5.2. Тарно-упаковочные и штучные грузы	<p align="center">Содержание учебного материала</p> <p>Характеристика тарно-упаковочных и штучных грузов. Общие понятия о транспортных пакетах. Средства и способы пакетирования грузов. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с тарно-упаковочными и штучными грузами. Автоматизированные склады и их оборудование. Пункты сортировки мелких отправок</p>	4	2
	<p align="center">Практическое занятие №7</p> <p>Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов</p>	2	
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическому занятию, подготовка к защите.</p>	3	
Тема 5.3. Контейнеры	<p align="center">Содержание учебного материала</p> <p>Контейнерная транспортная система, ее технические средства. Техническое оснащение контейнерных пунктов, комплексная механизация и автоматизация переработки контейнеров. Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки. Пункты переработки крупнотоннажных контейнеров</p>	4	2
	<p align="center">Практическое занятие №8</p> <p>Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта</p>	2	
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Оформление отчетов по практическому занятию, подготовка к защите.</p>	3	
Тема 5.4. Лесоматериалы	<p align="center">Содержание учебного материала</p> <p>Характеристика и способы хранения лесоматериалов. Перевозка лесоматериалов в пакетах. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с лесоматериалами. Требования техники безопасности и противопожарные мероприятия</p>	4	2
	<p align="center">Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.</p>	2	
Тема 5.5. Металлы и	Содержание учебного материала	2	2

металлопродукция	Условия хранения металлов и металлоизделий. Схемы комплексной механизации		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	
Тема 5.6. Грузы, перевозимые насыпью и навалом	Содержание учебного материала Характеристика грузов. Склады для хранения грузов, перевозимых насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ с грузами, перевозимыми насыпью и навалом. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций с цементом, минеральными удобрениями и другими пылевидными и химическими грузами. Требования техники безопасности	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы.	2	
Тема 5.7. Наливные грузы	Содержание учебного материала Характеристика наливных грузов. Склады нефтепродуктов. Налив и слив груза	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	
Тема 5.8. Зерновые (хлебные) грузы	Содержание учебного материала Качественная характеристика грузов. Склады для хранения. Комплексная механизация погрузки и выгрузки зерна	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы	1	
Тема 5.9. Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации	Содержание учебного материала Принципы сравнения вариантов. Капитальные вложения. Эксплуатационные расходы и себестоимость переработки грузов. Обеспечение процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организации рациональной переработки грузов	2	2
	Практическое занятие №9 Расчет потребного количества кранов и параметров контейнерной площадки	2	
	Практическое занятие №10 Определение капитальных затрат.	2	
	Практическое занятие №11 Определение годовых эксплуатационных расходов и себестоимости выполнения одного контейнера - операции	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление отчетов по практическому занятию, подготовка к защите.	4	
Всего		237	

2.3 Учебный тематический план и содержание учебной дисциплины

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Вагоны и вагонное хозяйство			
Тема 1.1. Подвижной состав железных дорог	Содержание учебного материала Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта лекции по теме: Общие требования к подвижному составу. Габариты на железнодорожном транспорте. Надежность подвижного состава. Вычерчивание схемы габарита приближения строений, погрузки, подвижного состава.	6	
Тема 1.2. Общие сведения о вагонах	Содержание учебного материала Назначение и классификация вагонов. Основные элементы вагонов. Технико-экономические характеристики вагонов. Пассажирский парк вагонов. Грузовой парк вагонов. Система нумерации подвижного состава	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспектов лекции по теме: Система нумерации подвижного состава. Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение и классификация вагонов. Перечислить основные элементы вагонов. Перечислить технико-экономические характеристики вагонов.	6	
Тема 1.3. Колесные пары вагонов	Содержание учебного материала Назначение и устройство колесных пар вагонов. Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта по теме: Требования к содержанию колесных пар вагонов. Техническое обслуживание колесных пар вагонов. Неисправности колесных пар подвижного состава.	10	
Тема 1.4. Буксы и рессорное подвешивание	Содержание учебного материала Назначение и типы букс вагонов. Буксы с подшипниками качения (роликовые подшипники) рессорное подвешивание вагонов	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта лекции по теме: Буксы с подшипниками скольжения. Буксы с подшипниками качения.	6	
Тема 1.5. Тележки вагонов	Содержание учебного материала Назначение и классификация тележек вагонов. Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов	2	

	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта лекции по теме: Тележки грузовых вагонов. Тележки пассажирских вагонов. Рамы вагонов.	20	
Тема 1.6. Автосцепные устройства	Содержание учебного материала Автосцепное устройство. Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов в устной форме на вопросы: Требования, предъявляемые к устройствам автосцепки. Классификация автосцепных устройств. Автосцепное устройство вагона.	10	
Тема 1.7. Грузовые вагоны	Содержание учебного материала Назначение кузовов вагонов. Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта. Контейнеры.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта лекции по теме: Изотермический подвижной состав. Вагоны промышленного транспорта.	10	
Тема 1.8. Пассажирские вагоны	Содержание учебного материала Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжения пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на вопросы в устной форме по теме: Кузова пассажирских вагонов. Отопление и водоснабжение пассажирских вагонов. Электрооборудование пассажирских вагонов. Система вентиляции пассажирских вагонов, их кондиционирование.	10	
Тема 1.9. Вагонное хозяйство	Содержание учебного материала Основные сооружения и устройства вагонного хозяйства. Система технического обслуживания и ремонта вагонов. Техническое обслуживание грузовых вагонов. Осуществление планирования и организации перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками	2	3
	Практическое занятие №1 Организация работы пунктов технического обслуживания вагонов	2	
Тема 1.10. Автотормоза	Содержание учебного материала Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование подвижного состава. Система тормозов. Виды тормозов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на контрольные вопросы в устной форме: Назначение и классификация тормозов. Тормозное оборудование вагонов. Полное и сокращенное опробование тормозов. Требования к тормозному оборудованию подвижного состава.	10	
Раздел 2. Локомотивы и локомотивное хозяйство			
Тема 2.1. Общие сведения о	Самостоятельная работа обучающихся	6	

тяговом подвижном составе	Составление конспекта лекции по теме: Общие сведения о тяговом подвижном составе.		
Тема 2.2. Электровозы	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта лекции по теме: Механическая часть электроподвижного состава. Электрическое оборудование электровозов постоянного тока. Электрические аппараты и приборы. Токоприемники.	10	
Тема 2.3. Тепловозы	Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта лекции по теме: Общие понятия об устройстве тепловоза. Экипажная часть тепловоза. Электрические аппараты тепловоза. Электрические машины тепловоза. Передачи тепловоза. Вспомогательное оборудование тепловоза. Основы устройства дизеля, принцип его работы.	10	
Тема 2.4. Локомотивное хозяйство	Содержание учебного материала Технические средства локомотивного хозяйства. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Система технического обслуживания и ремонта локомотивов. Организация работы персонала по техническому обслуживанию перевозочного процесса, а также по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций	2	
	Практическое занятие №2 Организация работы локомотивного депо по техническому обслуживанию локомотивов	2	
Раздел 3. Электроснабжение железных дорог			
Тема 3.1. Электроснабжение железных дорог	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы № 15 Общие сведения об электроснабжении электрифицированных железных дорог.	10	
Раздел 4. Средства механизации			
Тема 4.1. Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы №24 Общие сведения о погрузочно-разгрузочных машинах и устройствах.	2	
Тема 4.2. Простейшие механизмы и устройства	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы № 25 Простейшие механизмы и устройства.	4	
Тема 4.3. Погрузчики	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы № 26 Погрузчики.	6	
	Практическое занятие №3 Определение мощности приводов и производительности электропогрузчиков	2	

Тема 4.4. Краны	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы №27 Краны.	4	
	Практическое занятие №4 Определение мощности приводов и производительности крана	2	
Тема 4.5. Машины и механизмы непрерывного действия	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы №28 Машины и механизмы непрерывного действия.	8	
	Практическое занятие №5 Определение производительности конвейеров и элеваторов	2	
Тема 4.6. Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы № 29 Специальные вагоноразгрузочные машины и устройства.	4	
Тема 4.7. Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы № 30 Техническое обслуживание и ремонт погрузочно-разгрузочных машин.	4	
Раздел 5. Склады и комплексная механизация переработки грузов			
Тема 5.1. Транспортно-складские комплексы	Самостоятельная работа обучающихся Раздел 4 . Изучение главы № 16 Транспортно-складские комплексы.	4	
	Практическое занятие №6 Ознакомление с устройством складов на транспортно – складском комплексе	2	
Тема 5.2. Тарно-упаковочные и штучные грузы	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы № 17 Тарно-упаковочные и штучные грузы.	3	
	Практическое занятие №7 Определение площади и основных параметров склада для тарно-упаковочных и штучных грузов	2	
Тема 5.3. Контейнеры	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы № 18 Контейнеры.	4	
	Практическое занятие №8 Определение вместимости и основных параметров контейнерной площадки и специализированного контейнерного пункта	2	
Тема 5.4. Лесоматериалы	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы №19 Лесоматериалы.	6	
Тема 5.5. Металлы и	Самостоятельная работа обучающихся	4	

металлопродукция	Изучение главы № 20 Металлы и металлопродукция.		
Тема 5.6. Грузы, перевозимые насыпью и навалом	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы № 21 Грузы перевозимые насыпью.	6	
Тема 5.7. Наливные грузы	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы №22 Наливные грузы.	6	
Тема 5.8. Зерновые (хлебные) грузы	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы №23 Зерновые (хлебные) грузы.	6	
Тема 5.9. Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации	Самостоятельная работа обучающихся Изучение главы № 31 Техничко-экономическое сравнение вариантов механизации погрузочно-разгрузочных работ.	6	
	Всего	237	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально - техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета технических средств (по видам транспорта):

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- модели, макеты технических средств
- комплект плакатов;
- методические рекомендации по выполнению практических работ.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедиапроектор.

Обучающие материалы на полигоне филиала СГУПС:

- Автосцепное устройство;
- Конструкция тележек грузовых вагонов;
- Тормозное оборудование вагонов;
- Конструкция колесных пар и букс грузовых вагонов;
- Размещение и крепление грузов на платформе;
- Устройство грузовых вагонов: платформа, крытый вагон, полувагоны, пассажирский вагон.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Дементьев, А. И. Основы безопасности выполнения подъемно-транспортных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Дементьев, Н. В. Юдаев. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 178 с - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/83132.html>

2. Леоненко Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения [Текст]: учебное пособие. - М.: ФПБУ ДПО Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017.— 222 с.

3. Ойя В.И. Модернизация грузовых вагонов. [Текст]: учебное пособие. - М.: ФПБУ ДПО Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2017.— 222 с

4. Курочкин, В. А. Транспортно-грузовые системы. Машины и оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. А. Курочкин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019. — 166 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/85753.htm>.

Интернет ресурсы:

5. Габариты: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Габарит>
6. Подвижной состав: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Подвижной состав РЖД](https://ru.wikipedia.org/wiki/Подвижной_состав_РЖД)
7. Вагоны РЖД (фото): <https://yandex.ru/images/search>
- 8 . Пассажирские вагоны: <http://www.tdrzd.ru>
9. Вагонное хозяйство: <http://www.vagonnik.net.ru/>, <http://www.vagoni-jd.ru>
10. Автотормоза: <http://instructionsrzd.ucoz.ru>
11. Тяговый подвижной состав: <http://transporton.ru/>,
<http://www.pomogala.ru>
12. Электроснабжение РЖД: [http://wiki.nashtransport.ru/wiki/Электроснабжение электрических железных дорог](http://wiki.nashtransport.ru/wiki/Электроснабжение_электрических_железных_дорог)

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, устного опроса, работа с карточками, ответов на контрольные вопросы, проверки конспекта лекций, тестирования, экзамена, а также выполнения индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения: различать все типы погрузочно-разгрузочных машин; рассчитывать основные параметры складов и техническую производительность погрузочно-разгрузочных машин	текущий контроль в форме устного опроса по темам, работа с карточками, защиты практических работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (презентаций, рефератов), тестирование, проверка конспекта лекций/защита практических работ.
знания: материально-технической базы транспорта (по видам транспорта); основных характеристик и принципов работы технических средств транспорта (по видам транспорта)	текущий контроль в форме устного опроса по темам, защиты практических работ, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (презентаций, рефератов), проверка конспекта лекций/защита практических работ.
	Дифференцированный зачет, экзамен/экзамен

Показатели оценки учебной дисциплины

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.	Определение технологических норм времени на выполнение грузовых операций с использованием устройств ПРМ; обработку поездов в парках станции, вагонов на пути ремонта и в пути следования по перегонам, эксплуатации локомотивов, С использованием информационных технологий автоматизированных систем, применяемых в перевозочном процессе на всех уровнях ОАО РЖД	- Текущий контроль в форме устного опроса по темам, работа с карточками, защиты практических занятий, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (презентаций, рефератов), тестирование Собеседование. - Итоговый контроль: Наблюдение и оценивание деятельности в ходе выполнения практических занятий.

<p>ПК 1.2. Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.</p>	<p>Точное и правильное оформления технологической документации по эксплуатации технических средств вагонов, локомотивов, ПРМ, электрооборудования для обеспечения безопасности перевозок. Демонстрация умения использовать и применять документы, регламентирующие безопасность движения на транспорте</p>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса по темам, работа с карточками, защиты практических занятий, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий (презентаций, рефератов), тестирование. Наблюдение и оценивание деятельности в ходе выполнения практических занятий.</p>
<p>ПК 2.1. Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса.</p>	<p>Осуществление планирования и организации перевозочного процесса с применением современных методов технологии работы</p>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса по темам, работа с карточками, защиты практических занятий, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий. Наблюдение и оценивание деятельности в ходе выполнения практических занятий.</p>
<p>П.К. 2.2. Обеспечивать безопасность движения и решать профессиональные задачи посредством применения нормативно-правовых документов</p>	<p>Организация обеспечения безопасности движения и решение профессиональных задач с применением нормативно-правовых документов</p>	
<p>ПК 2.3. Организовывать работу персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса</p>	<p>Своевременная и точная организация работы персонала по технологическому обслуживанию перевозочного процесса;</p>	<p>Текущий контроль в форме устного опроса по темам, работа с карточками, защиты практических занятий, ответов на контрольные вопросы, выполнения индивидуальных заданий, собеседование. Наблюдение и оценивание деятельности в ходе выполнения практических занятий.</p>
<p>ПК 3.2. Обеспечивать осуществление процесса управления перевозками на основе логистической концепции и организовывать рациональную переработку грузов.</p>	<p>Нахождение оптимальных возможностей по осуществлению процесса перевозками на основе логистической концепции и рациональности переработки грузов.</p>	
<p>Экзамен/экзамен</p>		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 324087357327968961775297076797709129534246061612

Владелец Куртушан Александр Иванович

Действителен с 30.09.2024 по 30.09.2025