

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «*Наземные транспортно-технологические комплексы*»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.12 «КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ»

для специальности

23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства»

специализация

«Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и обсуждена на заседании кафедры «Наземные транспортно-технологические комплексы»

Протокол №4 от 16 января 2025 г.

И.о. заведующего кафедрой
«Наземные транспортно-
технологические комплексы»
16 января 2025 г.

Д.П. Кононов

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
16 января 2025 г.

А.А. Воробьев

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ» (Б1.В.12) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 11 августа 2020 г., приказ Минобрнауки России № 935, с учетом профессиональных стандартов 17.103 «Специалист по организации ремонта, технического обслуживания и изготовления узлов транспортных средств и элементов устройств инфраструктуры, зданий и сооружений железнодорожного транспорта», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 460н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 августа 2020 года, регистрационный № 59302).

Целью изучения дисциплины является изучение теории и практики проектирования и организации перегрузочно-складских комплексов в логистических системах доставки грузов, с комплексной механизацией и автоматизацией перегрузочно-складских работ на складах и грузовых терминалах в различных отраслях экономики на промышленных, торговых, транспортных предприятиях, в системах производства и распределения продукции производственно-технического назначения и товаров широкого потребления

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- ознакомление с основными положениями общей теории систем, теории логистики, складских и транспортных систем, теории цепей поставок, технологией и организацией погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских (ПРТС) работ в логистических системах доставки грузов, устройством и техническим оснащением современных механизированных и автоматизированных складов и грузовых терминалов для переработки сыпучих, штучных, жидких и контейнерных грузов, с основами проектирования этих объектов и технико-экономических обоснований вариантов объемно-планировочных, технологических решений и выбора оборудования;
- получение практических знаний по техническому оснащению объектами складского назначения на производственных, транспортных, торговых предприятиях и выбору подъемно-транспортного оборудования для механизации и автоматизации ПРТС работ;
- обучение методам проектирования объектов, технологических и экономических расчетов при разработке проектов механизации ПРТС работ на складах и грузовых терминалах;
- изучение основных методов исследования параметров перегрузочно-складских комплексов в логистических системах доставки грузов и вариантов их технического оснащения подъемно-транспортным и складским оборудованием.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

В рамках изучения дисциплины (модуля) осуществляется практическая подготовка обучающихся к будущей профессиональной деятельности. Результатом обучения по дисциплине является формирования у обучающихся практических навыков.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
	<i>ПК-1. Планирование работ по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта</i>

ПК-1.1.10. Знает порядок разработки и утверждения планов технической учебы, курсов повышения квалификации работников	Обучающийся знает: - порядок разработки планов технической учебы, курсов повышения квалификации работников; - порядок утверждения планов технической учебы, курсов повышения квалификации работников;
ПК-1.1.11. Знает порядок заключения и исполнения хозяйственных и финансовых договоров в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	Обучающийся знает: - порядок заключения хозяйственных и финансовых договоров в части, регламентирующей выполнение трудовых функций; - порядок исполнения хозяйственных и финансовых договоров в части, регламентирующей выполнение трудовых функций;
ПК-1.1.12. Знает порядок разработки и утверждения технической документации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	Обучающийся знает: - порядок разработки технической документации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций; - порядок утверждения технической документации в части, регламентирующей выполнение трудовых функций.
ПК-1.1.14. Знает требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций	Обучающийся знает: - требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
ПК-1.3.3. Имеет навыки планирования проведения технической учебы работников подразделения по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта	Обучающийся имеет навыки: - планирования проведения технической учебы работников подразделения по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.
ПК-1.3.7. Имеет навыки разработки мероприятий по механизации и автоматизации производственных процессов изготовления, технического обслуживания и ремонта средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта	Обучающийся имеет навыки: - разработки мероприятий по механизации и автоматизации производственных процессов изготовления, технического обслуживания и ремонта средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.
ПК-1.3.8. Имеет навыки разработки мероприятий по повышению производительности труда, снижению трудоемкости выпускаемой продукции на основе рациональных загрузки имеющегося оборудования и использования его технических возможностей	Обучающийся имеет навыки: - разработки мероприятий по повышению производительности труда, снижению трудоемкости выпускаемой продукции на основе рациональных загрузки имеющегося оборудования и использования его технических возможностей.
ПК-2. Организация выполнения работ по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта	

ПК-2.1.2 Знает виды инструктажесей и сроки их проведения	Обучающийся знает: - виды инструктажесей и сроки их проведения.
ПК-2.1.4 Знает порядок и сроки проведения технической учебы, проверки знаний работников, выполняющих работы по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: - порядок и сроки проведения технической учебы, проверки знаний работников, выполняющих работы по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта; - сроки проведения технической учебы, проверки знаний работников, выполняющих работы по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта.
ПК-2.3.1 Имеет навыки распределения функций между руководителями производственных участков	Обучающийся имеет навыки: - распределения функций между руководителями производственных участков.
ПК-2.3.3. Имеет навыки проведения производственного инструктажа работников, выполняющих работы по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта, обучение методам и приемам выполнения работ, проведение инструктажа по выполнению правил и инструкций по охране труда, технической эксплуатации оборудования и инструмента, правил пожарной безопасности, санитарных норм и правил	Обучающийся имеет навыки: - проведения производственного инструктажа работников, выполняющих работы по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта; - проведение инструктажа по выполнению правил и инструкций по охране труда, технической эксплуатации оборудования и инструмента, правил пожарной безопасности, санитарных норм и правил.
ПК-2.3.10 Имеет навыки организации оформления документации по организации и учету рабочего времени, выполнению норм выработки работниками подразделения по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта на бумажном носителе и в автоматизированных системах	Обучающийся имеет навыки: - организации оформления документации по организации и учету рабочего времени, выполнению норм выработки работниками подразделения по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта на бумажном носителе и в автоматизированных системах.
ПК-3. Контроль работы подразделения по изготовлению, техническому обслуживанию и ремонту средств механизации, автомобильной техники, узлов и элементов транспортных средств железнодорожного транспорта	
ПК-3.2.5 Умеет анализировать соответствие	Обучающийся умеет:

результатов выполненных работ техническому заданию	- анализировать соответствие результатов выполненных работ техническому заданию.
---	--

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		9
Контактная работа (по видам учебных занятий)	64	64
В том числе:		
– лекции (Л)	32	32
– практические занятия (ПЗ)	32	32
– лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	40	40
Контроль	4	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Курс
		6
Контактная работа (по видам учебных занятий)	8	8
В том числе:		
– лекции (Л)	4	4
– практические занятия (ПЗ)	4	4
– лабораторные работы (ЛР)		
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	96	96
Контроль	4	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3, К	3, К
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3	108/3

Примечание: «Форма контроля» – экзамен (Э), зачет (З), зачет с оценкой (З), курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)*

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Склады и грузовые	Лекция 1. Склады и грузовые терминалы в логистических системах доставки грузов (6 часов).	ПК 1.1.10 ПК 1.1.11 ПК 1.1.12

	терминалы в логистических системах доставки грузов	Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Литература: п. 8.5 настоящей рабочей программы.	ПК 1.1.14 ПК 1.3.3 ПК 1.3.7 ПК 1.3.8 ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.3.1 ПК 2.3.3 ПК 2.3.10 ПК 3.2.5
2	Применение подъемно-транспортных машин циклического действия на складах	Лекция 2. Применение подъемно-транспортных машин циклического действия на складах (4 часа). Практическое занятие 1. Исследование процесса работы козлового крана на контейнерном терминале и определение его производительности (8 часов). Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Литература: п. 8.5 настоящей рабочей программы.	ПК 1.1.10 ПК 1.1.11 ПК 1.1.12 ПК 1.1.14 ПК 1.3.3 ПК 1.3.7 ПК 1.3.8 ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.3.1 ПК 2.3.3 ПК 2.3.10 ПК 3.2.5
3	Применение транспортирующих машин непрерывного действия на складах	Лекция 3. Применение транспортирующих машин непрерывного действия на складах (4 часа). Практическое занятие 2. Исследование работы ленточного конвейера и влияния его угла наклона на производительность и энергозатраты (8 часов). Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Литература: п. 8.5 настоящей рабочей программы.	ПК 1.1.10 ПК 1.1.11 ПК 1.1.12 ПК 1.1.14 ПК 1.3.3 ПК 1.3.7 ПК 1.3.8 ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.3.1 ПК 2.3.3 ПК 2.3.10 ПК 3.2.5
4	Склады насыпных грузов	Лекция 4. Склады насыпных грузов (6 часов). Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Литература: п. 8.5 настоящей рабочей программы.	ПК 1.1.10 ПК 1.1.11 ПК 1.1.12 ПК 1.1.14 ПК 1.3.3 ПК 1.3.7 ПК 1.3.8 ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.3.1 ПК 2.3.3 ПК 2.3.10 ПК 3.2.5
5	Склады штучных грузов и контейнеров	Лекция 5. Склады штучных грузов и контейнеров (6 часов). Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Литература: п. 8.5 настоящей рабочей программы.	ПК 1.1.10 ПК 1.1.11 ПК 1.1.12 ПК 1.1.14 ПК 1.3.3 ПК 1.3.7 ПК 1.3.8 ПК 2.1.2 ПК 2.1.4

			ПК 2.3.1 ПК 2.3.3 ПК 2.3.10 ПК 3.2.5
6	Проектирование складов и грузовых терминалов	Лекция 6. Проектирование складов и грузовых терминалов (6 часов).	ПК 1.1.10 ПК 1.1.11
		Практическое занятие 3. Расчет параметров склада (грузового терминала). (8 часов). Практическое занятие 4. Определение экономических и эксплуатационных показателей складов (8 часов).	ПК 1.1.12 ПК 1.1.14 ПК 1.3.3 ПК 1.3.7 ПК 1.3.8
		Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Литература: п. 8.5 настоящей рабочей программы.	ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.3.1 ПК 2.3.3 ПК 2.3.10 ПК 3.2.5

Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Склады и грузовые терминалы в логистических системах доставки грузов	Лекция 1. Склады и грузовые терминалы в логистических системах доставки грузов (1 час).	ПК 1.1.10 ПК 1.1.11 ПК 1.1.12
		Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Литература: п. 8.5 настоящей рабочей программы.	ПК 1.1.14 ПК 1.3.3 ПК 1.3.7 ПК 1.3.8 ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.3.1 ПК 2.3.3 ПК 2.3.10 ПК 3.2.5
2	Применение подъемно-транспортных машин циклического действия на складах	Лекция 2. Применение подъемно-транспортных машин циклического действия на складах (0,5 часа).	ПК 1.1.10 ПК 1.1.11 ПК 1.1.12
		Практическое занятие 1. Исследование процесса работы козлового крана на контейнерном терминале и определение его производительности (1 час).	ПК 1.1.14 ПК 1.3.3 ПК 1.3.7 ПК 1.3.8
		Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Литература: п. 8.5 настоящей рабочей программы.	ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.3.1 ПК 2.3.3 ПК 2.3.10 ПК 3.2.5
3	Применение транспортирующих машин непрерывного действия на складах	Лекция 3. Применение транспортирующих машин непрерывного действия на складах (0,5 часа).	ПК 1.1.10 ПК 1.1.11 ПК 1.1.12
		Практическое занятие 2. Исследование работы ленточного конвейера и влияния его угла наклона на производительность и энергозатраты (1 час).	ПК 1.1.14 ПК 1.3.3 ПК 1.3.7 ПК 1.3.8

		Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Литература: п. 8.5 настоящей рабочей программы.	ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.3.1 ПК 2.3.3 ПК 2.3.10 ПК 3.2.5
4	Склады насыпных грузов	Лекция 4. Склады насыпных грузов (0,5 часа). Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Литература: п. 8.5 настоящей рабочей программы.	ПК 1.1.10 ПК 1.1.11 ПК 1.1.12 ПК 1.1.14 ПК 1.3.3 ПК 1.3.7 ПК 1.3.8 ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.3.1 ПК 2.3.3 ПК 2.3.10 ПК 3.2.5
5	Склады штучных грузов и контейнеров	Лекция 5. Склады штучных грузов и контейнеров (0,5 часа). Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Литература: п. 8.5 настоящей рабочей программы.	ПК 1.1.10 ПК 1.1.11 ПК 1.1.12 ПК 1.1.14 ПК 1.3.3 ПК 1.3.7 ПК 1.3.8 ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.3.1 ПК 2.3.3 ПК 2.3.10 ПК 3.2.5
6	Проектирование складов и грузовых терминалов	Лекция 6. Проектирование складов и грузовых терминалов (6 часов). Практическое занятие 3. Расчет параметров склада (грузового терминала). (1 час). Практическое занятие 4. Определение экономических и эксплуатационных показателей складов (1 час). Самостоятельная работа. Изучение теоретического материала. Литература: п. 8.5 настоящей рабочей программы.	ПК 1.1.10 ПК 1.1.11 ПК 1.1.12 ПК 1.1.14 ПК 1.3.3 ПК 1.3.7 ПК 1.3.8 ПК 2.1.2 ПК 2.1.4 ПК 2.3.1 ПК 2.3.3 ПК 2.3.10 ПК 3.2.5

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Склады и грузовые терминалы в логистических системах доставки грузов	6	-	-	8	14
2	Применение подъемно-транспортных	4	8	-	6	18

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
	машин циклического действия на складах					
3	Применение транспортирующих машин непрерывного действия на складах	4	8	-	6	18
4	Склады насыпных грузов	6	-	-	6	12
5	Склады штучных грузов и контейнеров	6	-	-	6	12
6	Проектирование складов и грузовых терминалов	6	16	-	8	30
		32	32	-	40	104
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						108

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Склады и грузовые терминалы в логистических системах доставки грузов	1	-	-	16	17
2	Применение подъемно-транспортных машин циклического действия на складах	0,5	1	-	16	17,5
3	Применение транспортирующих машин непрерывного действия на складах	0,5	1	-	16	17,5
4	Склады насыпных грузов	0,5	-	-	16	16,5
5	Склады штучных грузов и контейнеров	0,5	-	-	16	16,5
6	Проектирование складов и грузовых терминалов	1	2	-	16	19
		4	4	-	96	104
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						108

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины, следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: [https:// ibooks.ru /](https://ibooks.ru/) — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>— Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL:

<http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

– Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

- Логистическое управление грузовыми перевозками и терминально-складской деятельностью./ под. ред. Елисеева С.Ю., Николашина В.М., Сеницыной А.С. – М.: УМЦ по образованию на ж.д. транспорте, 2014. – 428 с.

- Маликов О.Б. Контейнерные терминалы: устройство, оборудование, проектирование, исследования. – Заарбрюге, Германия, Ламберт Академик Пабблишинг, 2014. – 257с.

- Маликов О.Б. Перевозки и складирование товаров в цепях поставок. – М.: УМЦ по образованию на ж.д. транспорте, 2014. – 536с.

- Маликов О.Б., Болотин В.Аю., Янковская Н.Г. Проектирование складов сыпучих грузов. – СПб.: ПГУПС, 2011. – 84с.

- Маликов О.Б., Коровяковская Ю.В. Обоснование технических решений по грузовым терминалам. – СПб.; ПГУПС, 2011, - 47с.;

- Маликов О.Б. Проектирование перевалочных складов штучных грузов на транспорте. – СПб.: ПГУПС, 2009. – 30с.;

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

– Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru> — Режим доступа: свободный;

– Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы, *доцент*

М.В. Харлов

10.01.2025 г.