

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

Кафедра «Логистика и коммерческая работа»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**Б1.В.ДВ.2.2 «ОРГАНИЗАЦИЯ КОМБИНИРОВАННЫХ ПЕРЕВОЗОК»**  
для направления подготовки  
**38.03.02 «Менеджмент»**

по профилю  
**«Логистика»**

Форма обучения – очная, очно-заочная

Санкт-Петербург  
2025

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Логистика и коммерческая работа»  
Протокол № 4/1 от 17 января 2025 г.

Заведующий кафедрой  
«Логистика и коммерческая работа»  
17 января 2025 г.

*A.B. Новичихин*

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
17 января 2025 г.

*A.B. Новичихин*

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «*Организация комбинированных перевозок*» (Б1.В.ДВ.2.2) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 «*Менеджмент*» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 12 августа 2020 г., приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 970, с учетом профессионального стандарта (40.049) *Специалист по логистике на транспорте, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 08.09.2014 №616н.*

Целью изучения дисциплины является освоение обучающимся основных принципов и методов взаимодействия различных видов транспорта во всех его аспектах: организационно-управленческом, планово-экономическом, технико-технологическом, финансово-правовом и социально-экономическом.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- ознакомить обучающихся с основами процессного управления и организацией перевозок грузов в цепи поставок и обеспечивающими их правовыми актами;
- развитие аналитических способностей по эффективной обработке информации;
- развитие у обучающихся навыков самостоятельного принятия решений по оптимальному взаимодействию видов транспорта, распределения перевозок между ними и организации перевозок в смешанном и прямом смешанном сообщении.

## 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:

- разработки эффективных схем взаимоотношений в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок;
- получения и анализа информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках;
- составления графиков грузопотоков, определения способов доставки, вида транспорта;
- организации планирования услуг, этапов, сроков доставки.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Организация логистической деятельности по перевозке грузов в цепи поставок	
ПК-1.1.1 Знает основы процессного управления	<i>Обучающийся знает:</i> – принципы и методы управления взаимодействием транспортных систем.
ПК-1.1.9 Знает методологию организации перевозок грузов в цепи	<i>Обучающийся знает:</i> – основы организации перевозок грузов.

<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
поставок	
<i>ПК-1.1.10 Знает нормативные правовые акты, регламентирующие перевозки грузов по видам транспорта</i>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативные правовые акты по перевозкам грузов на различных видах транспорта.</li> </ul>
<i>ПК-1.2.1 Умеет анализировать информацию и оперативно формировать отчеты</i>	<p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проводить анализ информации по грузопотокам и формировать отчеты по обеспечению перевозок.</li> </ul>
<i>ПК-1.3.3 Имеет навыки разработки эффективных схем взаимоотношений в процессе оказания логистической услуги перевозки груза в цепи поставок</i>	<p><i>Обучающийся имеет навыки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применения способов взаимодействия участников логистических процессов перевозки грузов в цепи поставок.</li> </ul>
<i>ПК-1.3.4 Имеет навыки систематизации документов, регламентирующих взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза</i>	<p><i>Обучающийся имеет навыки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с документами, регламентирующими взаимодействие участников логистического процесса перевозки груза.</li> </ul>
<i>ПК-1.3.5 Имеет навыки получения и анализа информации о планируемых мероприятиях по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках</i>	<p><i>Обучающийся имеет навыки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– оперативной работы по обеспечению мероприятий по приемке и отправке грузов, их периодичности, количественных характеристиках.</li> </ul>
<i>ПК-1.3.6 Имеет навыки составления графиков грузопотоков, определения способов доставки, вида транспорта</i>	<p><i>Обучающийся имеет навыки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки графиков грузопотоков, выбора способов доставки, вида транспорта при смешанных сообщениях.</li> </ul>
<i>ПК-1.3.7 Имеет навыки организации планирования услуг, этапов, сроков доставки</i>	<p><i>Обучающийся имеет навыки:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определения и корректировки услуг, этапов, сроков доставки.</li> </ul>
<b>ПК-2 Организация работы с подрядчиками на рынке транспортных услуг</b>	
<i>ПК-2.1.6 Знает нормативные документы организаций-перевозчиков</i>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормативную базу работы организаций-перевозчиков на различных видах транспорта.</li> </ul>
<i>ПК-2.1.7 Знает профессиональную терминологию на иностранном языке (INCOTERMS, EDI) по взаимодействию транспортных систем.</i>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основную терминологию на иностранном языке (INCOTERMS, EDI) по взаимодействию транспортных систем.</li> </ul>

<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
<i>иностранным языке (INCOTERMS, EDI)</i>	
<i>ПК-2.1.8 Знает порядок оказания логистической услуги</i>	<p><i>Обучающийся знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способы и алгоритмы оказания логистических услуг и сопровождения обеспечивающих процессов на различных видах транспорта.</li> </ul>

### **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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
Контактная работа (по видам учебных занятий)	64
В том числе:	
– лекции (Л)	32
– практические занятия (ПЗ)	32
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	80
Контроль	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э, КП
Общая трудоемкость: час / з.е.	180/5

Для очно-заочной формы обучения

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Всего часов</b>
Контактная работа (по видам учебных занятий)	32
В том числе:	
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	16
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	112
Контроль	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э, КП
Общая трудоемкость: час / з.е.	180/5

### **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	Основы взаимодействия транспортных систем	Лекция 1. Сущность и современное состояние проблемы взаимодействия транспортных систем, аспекты, условия и задачи взаимодействия.	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7
		Лекция 2. Взаимодействие в условиях рынка. Определение пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем и их элементов.	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.3.4
		<p><b>Самостоятельная работа.</b> Рассмотреть вопросы: 1. Определение пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем и их элементов. 2. Взаимодействие в условиях рынка: взгляд на проблему взаимодействия в условиях рынка. Подготовка к лекциям: конспект лекций. Выполнение курсового проекта по разделу «Определение средних расходов на перевозку одной тонны груза для различных видов транспорта».</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.2.1 ПК-1.3.4 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7 ПК-2.1.7
2	Транспортный узел в транспортно- производственном комплексе	Лекция 3. Понятие и уровни транспортно- производственного комплекса.	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9
		Лекция 4. Понятие, классификация и характеристика транспортных узлов	ПК-1.1.1 ПК-1.1.10
		<p><b>Самостоятельная работа.</b> Рассмотреть вопросы: 1. Определение оптимальной очередности обработки транспортных средств. 2. Современные транспортные узлы: лучшие практики и тенденции развития. Подготовка к лекциям: конспект лекций. Выполнение курсового проекта по разделу «Определение кратчайших путей доставки груза между имеющимися пунктами (с использованием метода динамического программирования)».</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.4
3	Перевозки грузов с участием различных видов транспорта	Лекция 5. Понятие, виды и целесообразность смешанных сообщений.	ПК-1.1.1 ПК-1.2.1 ПК-1.3.4 ПК-2.1.6 ПК-2.1.8
		Лекция 6. Бесперегрузочные сообщения и перевозочные средства для них.	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9
		Лекция 7. Новые технологии перевозок (контейнерные, интермодальные и мультимодальные и др.).	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9
		<p><b>Самостоятельная работа.</b> Рассмотреть вопросы: 1. Определение равновыгодного расстояния перевозки различными видами транспорта.</p>	ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.4 ПК-1.3.5 ПК-1.3.6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p>2. Лучшие практики перевозок в смешанных сообщениях.</p> <p>Подготовка к лекциям: конспект лекций.</p> <p>Выполнение курсового проекта по разделу «Расчет технической оснащенности и перерабатывающей способности одного из пунктов перевалки, определение стоимости перевалки 1 т груза».</p>	ПК-1.3.7 ПК-2.1.6 ПК-2.1.7 ПК-2.1.8
4	<i>Распределение перевозок и ресурсов между различными видами транспорта на сети и в узлах</i>	<p><b>Лекция 8.</b> Характеристика сложившегося распределения перевозок между видами транспорта.</p> <p><b>Лекция 9.</b> Нерациональные перевозки.</p> <p><b>Лекция 10.</b> Оптимальное распределение перевозок между различными видами транспорта.</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9
		<p><b>Практическое занятие 1-9</b></p> <p>Решение задач о рациональном и оптимальном распределении перевозок между различными видами транспорта (18 час)</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.1.10 ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.5 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7
		<p><b>Самостоятельная работа.</b></p> <p>Рассмотреть вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пункты перевалки и терминалы.</li> <li>2. Особенности распределения перевозок и ресурсов между видами транспорта.</li> </ol> <p>Подготовка к лекциям: конспект лекций.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций.</p> <p>Выполнение курсового проекта по разделу «Постановка и решение задачи оптимального распределения перевозок между тремя видами транспорта (автомобильным, железнодорожным и речным) с учетом возможности перевалки груза с одного вида транспорта на другой».</p>	ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.5 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7
5	<i>Комплексное развитие транспорта</i>	<p><b>Лекция 11.</b> Задачи развития транспорта.</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.1.10 ПК-2.1.6 ПК-2.1.8
		<p><b>Лекция 12.</b> Показатели сравнительного анализа видов транспорта.</p>	ПК-1.1.9 ПК-1.1.10
		<p><b>Самостоятельная работа.</b></p> <p>Рассмотреть вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оптимизация взаимодействия железнодорожного и автомобильного транспорта в случае перевозки одного вида груза с одного грузового пункта.</li> </ol>	ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.5 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7 ПК-2.1.6 ПК-2.1.8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p>2. Перспективы развития транспорта: концепции и тенденции. Подготовка к лекциям: конспект лекций. Выполнение курсового проекта по разделу «Построение диаграммы оптимальных грузопотоков».</p>	
6	Перевалка грузов в пунктах перевалки	<p><b>Лекция 13.</b> Варианты и способы перевалки.</p>	ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.5
		<p><b>Лекция 14.</b> Детерминированная модель пункта перевалки.</p>	ПК-1.1.9 ПК-1.1.10
		<p><b>Лекция 15.</b> Вероятностная модель пункта перевалки.</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.1.10
		<p><b>Лекция 16.</b> Оптимизация объема перевалки груза по прямому варианту.</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.1.10
		<p><b>Практическое занятие 10-13</b> Детерминированная модель пункта перевалки (8 час)</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.1.10 ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.5 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7
		<p><b>Практическое занятие 14-16</b> Вероятностная модель пункта перевалки (6 час)</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.1.10 ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.5 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7
		<p><b>Самостоятельная работа.</b> Рассмотреть вопросы: 1. Использование транспортной задачи для распределения объемов грузов переваливаемых по прямому варианту и через склад. 2. Математические модели пунктов перевалки. Подготовка к лекциям: конспект лекций. Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций.</p>	ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.5 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7

Для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Основы взаимодействия транспортных систем	<p><b>Лекция 1.</b> Сущность и современное состояние проблемы взаимодействия транспортных систем, аспекты, условия и</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.3.4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p><i>задачи взаимодействия. Взаимодействие в условиях рынка. Определение пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем и их элементов.</i></p> <p><b>Самостоятельная работа.</b> Рассмотреть вопросы: 1. <i>Определение пропускной и перерабатывающей способности транспортных систем и их элементов.</i> 2. <i>Взаимодействие в условиях рынка: взгляд на проблему взаимодействия в условиях рынка.</i> Подготовка к лекциям: конспект лекций. Выполнение курсового проекта по разделу «<i>Определение средних расходов на перевозку одной тонны груза для различных видов транспорта</i>».</p>	ПК-1.3.6 ПК-1.3.7  ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.2.1 ПК-1.3.4 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7 ПК-2.1.7
2	Транспортный узел в транспортно-производственном комплексе	<p><b>Лекция 2.</b> Понятие и уровни транспортно-производственного комплекса. Понятие, классификация и характеристика транспортных узлов</p> <p><b>Самостоятельная работа.</b> Рассмотреть вопросы: 1. <i>Определение оптимальной очередности обработки транспортных средств.</i> 2. <i>Современные транспортные узлы: лучшие практики и тенденции развития.</i> Подготовка к лекциям: конспект лекций. Выполнение курсового проекта по разделу «<i>Определение кратчайших путей доставки груза между имеющимися пунктами (с использованием метода динамического программирования)</i>».</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.1.10  ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.4
3		<p><b>Лекция 3.</b> Понятие, виды и целесообразность смешанных сообщений. Бесперегрузочные сообщения и перевозочные средства для них.</p> <p><b>Лекция 4.</b> Новые технологии перевозок (контрейлерные, интермодальные и мультимодальные и др.).</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.2.1 ПК-1.3.4 ПК-2.1.6 ПК-2.1.8  ПК-1.1.1 ПК-1.1.9
	Перевозки грузов с участием различных видов транспорта	<p><b>Самостоятельная работа.</b> Рассмотреть вопросы: 1. <i>Определение равновыгодного расстояния перевозки различными видами транспорта.</i> 2. <i>Лучшие практики перевозок в смешанных сообщениях.</i> Подготовка к лекциям: конспект лекций. Выполнение курсового проекта по разделу «<i>Расчет технической оснащенности и перерабатывающей способности одного из пунктов перевалки, определение стоимости перевалки 1 т груза</i>».</p>	ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.4 ПК-1.3.5 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7 ПК-2.1.6 ПК-2.1.7 ПК-2.1.8

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
4	Распределение перевозок и ресурсов между различными видами транспорта на сети и в узлах	<p><b>Лекция 5.</b> Характеристика сложившегося распределения перевозок между видами транспорта. Нерациональные перевозки. Оптимальное распределение перевозок между различными видами транспорта.</p> <p><b>Практическое занятие 1-4</b> Решение задач о рациональном и оптимальном распределении перевозок между различными видами транспорта (8 час)</p> <p><b>Самостоятельная работа.</b> Рассмотреть вопросы: 1. Пункты перевалки и терминалы. 2. Особенности распределения перевозок и ресурсов между видами транспорта. Подготовка к лекциям: конспект лекций. Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций. Выполнение курсового проекта по разделу «Постановка и решение задачи оптимального распределения перевозок между тремя видами транспорта (автомобильным, железнодорожным и речным) с учетом возможности перевалки груза с одного вида транспорта на другой».</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.1.10 ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.5 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7
5	Комплексное развитие транспорта	<p><b>Лекция 6.</b> Задачи развития транспорта. Показатели сравнительного анализа видов транспорта.</p> <p><b>Самостоятельная работа.</b> Рассмотреть вопросы: 1. Оптимизация взаимодействия железнодорожного и автомобильного транспорта в случае перевозки одного вида груза с одного грузового пункта. 2. Перспективы развития транспорта: концепции и тенденции. Подготовка к лекциям: конспект лекций. Выполнение курсового проекта по разделу «Построение диаграммы оптимальных грузопотоков».</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.1.10 ПК-2.1.6 ПК-2.1.8
6	Перевалка грузов в пунктах перевалки	<p><b>Лекция 7.</b> Варианты и способы перевалки. Детерминированная модель пункта перевалки</p> <p><b>Лекция 8.</b> Вероятностная модель пункта перевалки. Оптимизация объема перевалки груза по прямому варианту.</p> <p><b>Практическое занятие 5-6</b></p>	ПК-1.1.9 ПК-1.1.10 ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.5 ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.1.10 ПК-1.1.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p>Детерминированная модель пункта перевалки (4 час)</p>	ПК-1.1.9 ПК-1.1.10 ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.5 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7
		<p><b>Практическое занятие 7-8</b></p> <p>Вероятностная модель пункта перевалки (4 час)</p>	ПК-1.1.1 ПК-1.1.9 ПК-1.1.10 ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.5 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7
		<p><b>Самостоятельная работа.</b></p> <p>Рассмотреть вопросы:</p> <p>1. Использование транспортной задачи для распределения объемов грузов переваливаемых по прямому варианту и через склад.</p> <p>2. Математические модели пунктов перевалки.</p> <p>Подготовка к лекциям: конспект лекций.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям: конспект лекций.</p>	ПК-1.2.1 ПК-1.3.3 ПК-1.3.5 ПК-1.3.6 ПК-1.3.7

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Основы взаимодействия транспортных систем	4	-	-	14	18
2	Транспортный узел в транспортно-производственном комплексе	4	-	-	14	18
3	Перевозки грузов с участием различных видов транспорта	6	-	-	12	18
4	Распределение перевозок и ресурсов между различными видами транспорта на сети и в узлах	6	18	-	14	38
5	Комплексное развитие транспорта	4	-	-	14	18
6	Перевалка грузов в пунктах перевалки	8	14	-	12	34
<b>Итого</b>		32	32	-	80	144
<b>Контроль</b>						36
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						180

Для очно-заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Основы взаимодействия транспортных систем	2	-	-	20	22

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
2	Транспортный узел в транспортно-производственном комплексе	2	-	-	20	22
3	Перевозки грузов с участием различных видов транспорта	4	-	-	16	20
4	Распределение перевозок и ресурсов между различными видами транспорта на сети и в узлах	2	8	-	20	30
5	Комплексное развитие транспорта	2	-	-	20	22
6	Перевалка грузов в пунктах перевалки	4	8	-	16	28
<b>Итого</b>		16	16	-	112	144
<b>Контроль</b>						36
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						180

## **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](http://ibooks.ru) («Айбукс»). – URL: <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".— 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:

1. Кочнева, Д. И. Методы и модели логистики : учебно-методическое пособие / Д. И. Кочнева. — Екатеринбург : , 2018. — 166 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121410> (дата обращения: 04.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мамаев, Э. А. Логистическое управление перевозками: учебное пособие / Э. А. Мамаев. — Ростов-на-Дону: РГУПС, 2016. — 114 с. — ISBN 978-5-88814-482-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129312> (дата обращения: 04.04.2021).. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Нюркина, Э. Е. Экономико-математические методы и модели в решении экономических и транспортных задач / Э. Е. Нюркина. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2016. — 116 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/97179> (дата обращения: 04.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Организация и управление мультимодальными перевозками с учетом комплексного развития материально-технической базы : учебное пособие / составители В. А. Оленцевич [и др.]. — Иркутск : ИрГУПС, 2019. — 124 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157940> (дата обращения: 04.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Тихомирова, А. Н. Математические модели и методы в логистике : учебное пособие / А. Н. Тихомирова, Е. В. Сидоренко. — Москва : НИЯУ МИФИ, 2010. — 320 с. — ISBN 978-5-7262-1386-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/75986> (дата обращения: 04.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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.

Разработчик рабочей программы, профессор  
17.01.2025 г.

*A.B. Новицхин*