

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*  
«ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК» (Б1.В.10)

для специальности  
23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

по специализациям  
«Грузовая и коммерческая работа»,  
«Транспортный бизнес и логистика»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург  
2024

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры *«Логистика и коммерческая работа»*  
Протокол № 4 от 18 декабря 2024 г.

Заведующий кафедрой  
*«Логистика и коммерческая работа»*  
18 декабря 2024 г.

*А.В. Новичихин*

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
*«Грузовая и коммерческая работа»*  
18 декабря 2024 г.

*А.В. Новичихин*

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО  
*«Транспортный бизнес и логистика»*  
18 декабря 2024 г.

*П.К. Рыбин*

## 1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Основы управление цепями поставок» (Б1.В.10) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (далее – ФГОС ВО), утвержденного 27 марта 2018 г., приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 216, с учетом профессионального стандарта (17.057) Профессиональный стандарт «Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 апреля 2018 г. № 237н (зарегистрирован в Минюсте России 08.05.2018 регистрационный N 51029).

Целью изучения дисциплины «Основы управление цепями поставок» является: научить студента организовывать и управлять цепями поставок на всех этапах их формирования и деятельности в логистических системах, состоящих из производственных, торговых, транспортных, финансовых и др. организаций в системах производства и распределения продукции, на предприятиях различных отраслей экономики.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- формирование представлений о процессе организации и управления цепями поставок на всех этапах их формирования и деятельности в логистических системах
- формирование знаний в части методологии организации перевозок грузов в цепи поставок, способов организации процесса перемещения материального потока.

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

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

- в определении оптимальных условий организации перевозки груза

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Организация работы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка	
ПК-4.2.4 Умеет использовать программные продукты для автоматизации управления и повышения эффективности транспортного бизнеса, обеспечения автоматизации таможенных процедур, планирования и оперативного управления цепями поставок	Обучаемый умеет: - обеспечить выбор и конфигурацию программных продуктов для автоматизации управления и повышения эффективности транспортного бизнеса, обеспечения автоматизации таможенных процедур, планирования и оперативного управления цепями поставок - использовать современные продукты для автоматизации процессов и процедур управления и повышения эффективности транспортного бизнеса, обеспечения автоматизации таможенных процедур, планирования и оперативного управления цепями поставок
ПК-6 Организация маркетинговых исследований для удовлетворения потребностей клиентов	
ПК 6.1.4 Знает классификацию и географию железнодорожных линий, грузопотоки железнодорожной сети	Обучаемый знает: - классификацию железнодорожных линий (годовая приведенная грузонапряженность, средняя за отчетный год

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
	<p>техническая скорость движения грузовых поездов по железнодорожной линии, средняя за отчетный год</p> <p>техническая скорость движения пассажирских (в том числе пригородных) поездов по железнодорожной линии);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- географию железнодорожных линий;</li> <li>- классификацию грузопотоков железнодорожной сети</li> </ul>
<p>ПК 6.2.2 Умеет анализировать транспортно-экономический баланс показателей, отражающих размещение объемов производства и потребления отдельных видов товарной продукции по определенным районам страны и размеры её перемещения на основе связей между поставщиками и потребителями</p>	<p>Обучаемый умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечить формирование набора исходных показателей для составления баланса размещения объемов производства и потребления отдельных видов товарной продукции по определенным районам страны и размеры её перемещения на основе связей между поставщиками и потребителями;</li> <li>- провести верификацию и сводку исходных данных;</li> <li>- провести анализ баланса, заполнить соответствующие аналитические таблицы и обеспечить визуализацию аналитических показателей;</li> <li>- представить результаты анализа транспортно-экономического баланса в текстовой и визуальной формах</li> </ul>
<p>ПК 6.2.4 Умеет применить знания классификации и географии железнодорожных линий, мирового рынка в целом; выбора партнера при организации перевозки; анализ деятельности фирмы; современные формы реализации товара иностранному заказчику; выбор способа доставки в зависимости от объемов</p>	<p>Обучаемый умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применить знания классификации и географии железнодорожных линий, мирового рынка в целом при планировании маршрутов доставки в пределах страны и мира;</li> <li>- обеспечить обоснованный выбор партнера по организации перевозки, в т.ч. мультимодальной;</li> <li>- обосновать выбор современной формы доставки и реализации товара иностранному заказчику;</li> <li>- выбрать наиболее экономичный способ доставки конкретного вида продукции в зависимости от объемов</li> </ul>
<p>ПК 6.3.1 Имеет навыки использования экономических, технологических и других связей между транспортом и его пользователями (клиентурой), а также между видами транспорта и транспортными предприятиями</p>	<p>Обучаемый обладает навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирования мультимодальных перевозок, в т.ч. международного уровня на основе использования связей между видами транспорта;</li> <li>- планирования, мониторинга и оценки эффективности цепей поставок на основе использования связей между транспортом и его пользователями (клиентурой), а также между видами транспорта и транспортными предприятиями</li> </ul>
<p>ПК 6.3.2 Владеет навыками расчета транспортного тарифа, оценивания конкурентоспособности железных дорог, изучения спроса, выявления избытков и недостатков отдельных видов товарной продукции по определенным районам страны</p>	<p>Обучаемый обладает навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- расчета и оптимизации транспортного тарифа в зависимости от типа груза и потребностей грузоотправителя;</li> <li>- оценки конкурентоспособности транспортных услуг различных видов транспорта, в т.ч. железнодорожного;</li> <li>- мониторинга и тестирования спроса на актуальные и перспективные транспортно-логистические услуги;</li> <li>- выявления дисбаланса отдельных видов товарной продукции по определенным районам страны и предложения мероприятий по их корректировке</li> </ul>
<p>ПК 7 Контроль исполнения договоров по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам</p>	
<p>ПК 7.2.1 Умеет находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) при долгосрочном и краткосрочном планировании эксплуатационной работы железнодорожного транспорта и выбирать рациональное решение</p>	<p>Обучаемый умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработать краткосрочные и долгосрочные планы эксплуатационной работы железнодорожного транспорта;</li> <li>- обеспечить соблюдение планов требованиям (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения)</li> <li>- обеспечить выбор рационального эксплуатационного решения по критериям стоимости, времени и дальности перевозок, а также их сочетанию</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

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	56
– лекции (Л)	28
– практические занятия (ПЗ)	28
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	52
Контроль	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э,КР
Общая трудоемкость: час / з.е.	144/4

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы Всего часов	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	24
– лекции (Л)	16
– практические занятия (ПЗ)	8
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	111
Контроль	9
Форма контроля знаний	Э,КР
Общая трудоемкость: час / з.е.	144/4

## 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.		Лекция 1. Основные понятия ЦП (4 час.) Понятие управления цепями поставок (УЦП). Определения УЦП. Соотношение терминов «логистика» и «управление цепями поставок».	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4
		Лекция 2. Сетевая структура и классификация цепей поставок. (2 час.) Участники цепей поставок. Виды интеграции в цепях поставок	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4
		Самостоятельная работа. Рассмотреть вопросы: 1. понятие ЦП, определение ЦП, [2],[3]. 2. эволюция концепции ЦП, (видение) цепи поставок. [2],[3], [4] Подготовка к лекциям: конспект лекций, [1], [2] ,[3] ,[4]. Выполнение первого раздела курсовой работы	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4 ПК 6.3.1 ПК 6.3.2 ПК 7.2.1
2.	Основные бизнес-процессы в цепях поставок	Лекция 3. Бизнес-процессы в цепях поставок. (4 час.) Объектный и процессный взгляд на цепь поставок. Совокупности потоков и процессов в цепях поставок. Управление взаимоотношениями с потребителями.	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4
		Лекция 4. (4 час.) Основные компоненты управления цепями поставок Стратегические элементы УЦП.	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4
		Практическое занятие (14 час.)... Управление взаимоотношениями с поставщиками. Управление возвратными потоками. Интеграция ключевых бизнес-процессов: макро-процессы в цепи поставок.	ПК 6.3.1 ПК 6.3.2 ПК 7.2.1
		Самостоятельная работа –Рассмотреть вопросы, связанные с определением стратегий в цепях поставок/. [2],[3], [4] Подготовка к лекциям: конспект лекций, [1], [2] ,[3] ,[4]. Выполнение второго раздела курсовой работы	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4 ПК 6.3.1 ПК 6.3.2 ПК 7.2.1
3.	Основные компоненты управления цепями поставок	Лекция 5. (4час.) Принятие решений в УЦП Фазы решений в цепи поставок. Проблема оптимизации управления цепью поставок.	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4

		Лекция 6. (2 час.) Измерение показателей функционирования цепей поставок Экономическая эффективность решений УЦП.	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4
		Самостоятельная работа Углубленно проработать лекционный материал [1], [2], [3], [4]. Работа с конспектом лекций. Выполнение третьего раздела курсовой работы	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4 ПК 6.3.1 ПК 6.3.2 ПК 7.2.1
4.	Измерение показателей функционирования цепей поставок	Лекция 7 Компоненты УЦП (4 час) Методы планирования и контроля, организационная структура, инфраструктура, методы управления, распределение рисков, культура и отношения. Элементы, учитываемые при проектировании цепей поставок	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4
		Лекция 8. SCOR модель цепи поставок. (4 час.) Принципы построения и структура SCOR модели цепи поставок. Интеграция в SCOR модели концепций реинжиниринга бизнес-процессов, бенчмаркинга и использования лучшей практики.	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4
		Практическое занятие (14 час.) Логика стратегического планирования и проектирования цепей поставок	ПК 6.3.1 ПК 6.3.2 ПК 7.2.1
		Самостоятельная работа - Углубленно проработать лекционный материал [1], [2], [3], [4]. Работа с конспектом лекций. Выполнение курсовой работы	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4 ПК 6.3.1 ПК 6.3.2 ПК 7.2.1

Для заочной формы обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1.	Введение в УЦП	Лекция 1. Основные понятия ЦП (1 час.) Понятие управления цепями поставок (УЦП). Определения УЦП. Соотношение терминов «логистика» и «управление цепями поставок».	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4
		Лекция 2. Сетевая структура и классификация цепей поставок. (1 час.) Участники цепей поставок. Виды интеграции в цепях поставок	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4

		<p>Самостоятельная работа. Рассмотреть вопросы: 1. понятие ЦП, определение ЦП, [2],[3]. 2. эволюция концепции ЦП, (видение) цепи поставок. [2],[3], [4] Подготовка к лекциям: конспект лекций, [1], [2] ,[3] ,[4]. выполнение первого раздела курсовой работы</p>	<p>ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4 ПК 6.3.1 ПК 6.3.2 ПК 7.2.1</p>
2.	Основные бизнес-процессы в цепях поставок	<p>Лекция 3. Бизнес-процессы в цепях поставок. (1 час.) Объектный и процессный взгляд на цепь поставок. Совокупности потоков и процессов в цепях поставок. Управление взаимоотношениями с потребителями.</p>	<p>ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4</p>
		<p>Лекция 4. (1 час.) Основные компоненты управления цепями поставок Стратегические элементы УЦП.</p>	<p>ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4</p>
		<p>Практическое занятие (4 час.)... Управление взаимоотношениями с поставщиками. Управление возвратными потоками. Интеграция ключевых бизнес-процессов: макро-процессы в цепи поставок.</p>	<p>ПК 6.3.1 ПК 6.3.2 ПК 7.2.1</p>
		<p>Самостоятельная работа –Рассмотреть вопросы, связанные с определением стратегий в цепях поставок/. [2],[3], [4] Подготовка к лекциям: конспект лекций, [1], [2] ,[3] ,[4]. выполнение второго раздела курсовой работы</p>	<p>ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4 ПК 6.3.1 ПК 6.3.2 ПК 7.2.1</p>
3.	Основные компоненты управления цепями поставок	<p>Лекция 5. (1час.) Принятие решений в УЦП Фазы решений в цепи поставок. Проблема оптимизации управления цепью поставок.</p>	<p>ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4</p>
		<p>Лекция 6. (1 час.) Измерение показателей функционирования цепей поставок Экономическая эффективность решений УЦП.</p>	<p>ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4</p>
		<p>Самостоятельная работа Углубленно проработать лекционный материал [1], [2] ,[3] ,[4]. Работа с конспектом лекций. выполнение третьего раздела курсовой работы</p>	<p>ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4 ПК 6.3.1 ПК 6.3.2 ПК 7.2.1</p>
4.	Измерение показателей функционирования цепей поставок	<p>Лекция 7 Компоненты УЦП (1 час) Методы планирования и контроля, организационная структура, инфраструктура, методы управления, распределение рисков, культура и отношения. Элементы, учитываемые при проектировании цепей поставок</p>	<p>ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4</p>

	Лекция 8. SCOR модель цепи поставок. (1 час.) Принципы построения и структура SCOR модели цепи поставок. Интеграция в SCOR модели концепций реинжиниринга бизнес-процессов, бенчмаркинга и использования лучшей практики.	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4
	Практическое занятие (4 час.) Логика стратегического планирования и проектирования цепей поставок	ПК 6.3.1 ПК 6.3.2 ПК 7.2.1
	Самостоятельная работа - Углубленно проработать лекционный материал [1], [2], [3], [4]. Работа с конспектом лекций. выполнение курсовой работы	ПК-4.2.4 ПК6.1.4 ПК 6.2.2 ПК 6.2.4 ПК 6.3.1 ПК 6.3.2 ПК 7.2.1

## 5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Введение в УЦП</b>	6	-	-	12	18
2	<b>Основные бизнес-процессы в цепях поставок</b>	8	14	-	14	36
3	<b>Основные компоненты управления цепями поставок</b>	6	-	-	13	19
4	<b>Измерение показателей функционирования цепей поставок</b>	8	14	-	13	35
	<b>Итого</b>	28	28	-	52	108
<b>Контроль</b>						36
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						144

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>Введение в УЦП</b>	4	-	-	18	22
2	<b>Основные бизнес-процессы в цепях поставок</b>	4	4	-	30	38
3	<b>Основные компоненты управления цепями поставок</b>	4	-	-	30	34
4	<b>Измерение показателей функционирования цепей поставок</b>	4	4	-	33	41
	<b>Итого</b>	16	8	-	111	135
<b>Контроль</b>						9
<b>Всего (общая трудоемкость, час.)</b>						144

## **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, 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/>—Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://biblio-online.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.

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

- 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. Управление цепью поставок (SCM) : учебное пособие / составители П. П. Крылатков, М. А. Прилуцкая. — Екатеринбург : УрФУ, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-7996-2269-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170214> (дата обращения: 19.04.2021).

2. Петрова, А. В. Управление цепями поставок : учебное пособие / А. В. Петрова. — Екатеринбург : , 2020. — 154 с. — ISBN 978-5-94614-490-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170414> (дата обращения: 19.04.2021).

3. Воронова, Д. Ю. Управление цепями поставок : учебное пособие / Д. Ю. Воронова. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 169 с. — ISBN 978-5-7410-2355-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159912> (дата обращения: 19.04.2021).

4. Саттаров, Р. С. Логистика в транспортных системах : учебное пособие / Р. С. Саттаров, Г. Г. Левкин. — Москва : , 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-392-19586-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/150879> (дата обращения: 19.04.2021). 13. Журнал «Логистика и управление цепями поставок»

14. Журнал «Логистика и система»

15. Журнал «Прикладная логистика»

16. Журнал «Логинфо»

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

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

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

Разработчики рабочей программы:

*Кравченко Л.А.*