

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

Кафедра «Управление эксплуатационной работой»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.11 «ЛОГИСТИКА ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ И ТЕРМИНАЛОВ»

для специальности

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

по специализации

«Транспортный бизнес и логистика»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2023

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Логистика транспортных узлов и терминалов» (Б1.В.11) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитета по специальности 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» (далее - ФГОС ВО), утвержденного «27» марта 2018 г., приказ Минобрнауки России № 216, с учетом профессионального стандарта (17.057) Профессиональный стандарт «Специалист по транспортному обслуживанию грузовых перевозок на железнодорожном транспорте» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 апреля 2018 г. № 237 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2018 г., регистрационный № 51029).

Целью изучения дисциплины является: овладение обучающимися современными технологиями, используемыми на железнодорожном транспорте, по организации маркетинговых исследований для удовлетворения потребностей клиентов и эффективному проектированию и управлению транспортно-складскими системами и логистическими объектами, а также средствами и методами комплексной оценки, организации работы, проектирования и управления логистической (терминально-складской) инфраструктурой транспортных узлов и терминалов в рамках нового научного направления – терминалистики.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- формирование знаний нормативно-технических и руководящих документов по организации работы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка; экономико-математических и технико-технологических основ логистики транспортных узлов, терминалов и терминальных сетей; классификации и географии железнодорожных линий, грузопотоков железнодорожной сети; организации бизнес-проектов при предоставлении транспортных услуг клиентам, максимально удовлетворяющих их потребности;
- формирование знаний основных принципов и процедур проектирования логистических объектов и терминально-складской инфраструктуры в транспортных узлах; технико-экономического обоснования технических решений терминалов и логистической инфраструктуры транспортных узлов; анализа эволюции транспортных узлов; конфигурирования терминальных сетей; принципов клиентоориентированности, цифровизации и стандартизации терминально-складской деятельности железнодорожного транспорта;
- формирование умений применять нормативно-технические и руководящие документы по транспортному обслуживанию при работе с грузоотправителями и грузополучателями, работающими на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка;

устанавливать и анализировать причины нарушений правил перевозки груза железнодорожным транспортом; применить знания классификации и географии железнодорожных линий, мирового рынка в целом; направлений грузопотоков по железнодорожной сети;

- приобретение навыков моделирования производственных и технологических процессов; бизнес-исследований потребностей потребителей, конкурентов в диктующей рынком экономике; реализации стратегии транспортной организации в процессе эксплуатации железных дорог и достижение наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок грузов; эффективного использования материальных, финансовых и людские ресурсы; оптимизировать использование пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры железнодорожного транспорта, технических средств и прогрессивных технологий в целях снижения себестоимости перевозок, обеспечения их эффективности;

- приобретение навыков разработки инновационных инструментов логистического нормирования, комплексной оценки; бизнес-проектов грузовых терминалов, развития терминально-складской инфраструктуры транспортных узлов, реконструкции или развития железнодорожных станций и узлов; основных этапов развития железнодорожных станций для удовлетворения их потребностей.

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.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Организация работы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка	
ПК-4.1.1 Знает нормативно-технические и руководящие документы по организации работы по транспортному обслуживанию грузоотправителей и грузополучателей, работающих на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого	Обучающийся <i>знает</i> : - основные принципы и процедуры проектирования логистических объектов и терминально-складской инфраструктуры в транспортных узлах; актуальную нормативно-техническую и руководящую документацию для проведения технико-экономического обоснования технических решений терминалов и логистической инфраструктуры транспортных узлов; анализа эволюции транспортных узлов; конфигурирования терминальных сетей; принципов клиентоориентированности, цифровизации и стандартизации терминально-складской

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
участка	деятельности железнодорожного транспорта в целях качественного обслуживания клиентуры
ПК-4.2.1 Умеет применять нормативно-технические и руководящие документы по транспортному обслуживанию при работе с грузоотправителями и грузополучателями, работающими на железнодорожной станции и станциях обслуживаемого участка	Обучающийся <i>умеет</i> : -применять принципиальные положения актуальной нормативно-технической и руководящей документации при организации транспортного обслуживания грузоотправителей с использованием терминально-складской инфраструктуры, расположенной на железнодорожной станции
ПК-4.2.2 Умеет устанавливать и анализировать причины нарушений правил перевозки груза железнодорожным транспортом	Обучающийся <i>умеет</i> : -проектировать транспортно-складские системы с учетом принципов логистики и выполнения требований обеспечения сохранной перевозки груза железнодорожным транспортом
ПК-6 Организация маркетинговых исследований для удовлетворения потребностей клиентов	
ПК-6.1.4 Знает классификацию и географию железнодорожных линий, грузопотоки железнодорожной сети	Обучающийся <i>знает</i> : - особенности региональной конфигурации терминальной сети в целом ОАО «РЖД» и в регионе в частности; - номенклатуру, особенности и тренды формирования грузопотоков железнодорожной сети РФ
ПК-6.3.5 Владеет навыками использования моделирования производственных и технологических процессов; бизнес-исследований потребностей потребителей, конкурентов в диктующей рынком экономике	Обучающийся <i>владеет</i> : - навыкамисоздания модели основных производственных и технологических процессов; навыками проведения экспресс-анализа запросов потребителей, емкости и потенциала рынка, анализа конкурентов на транспортно-логистическом рынке
ПК-7 Контроль исполнения договоров по предоставлению услуг транспортного обслуживания клиентам	
ПК-7.2.2 Умеет реализовывать стратегию транспортной организации в процессе эксплуатации железных дорог и достижение наибольшей эффективности производства и качества работ при организации перевозок грузов	Обучающийся <i>умеет</i> : - определять пути эффективной реализации основных принципов Транспортной стратегии РФ, Стратегии развития железнодорожного транспорта, а также приоритетов Холдинга «РЖД» при проектировании транспортно-складских систем; - рационально планировать основные бизнес-процессы для обеспечения эффективности транспортного производства и качества при перевозке грузов железнодорожным транспортом
ПК-7.2.3 Умеет эффективно использовать материальные, финансовые и людские	Обучающийся <i>умеет</i> : -планировать распределение для эффективного использования всех видов логистических ресурсов при

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ресурсы; оптимизировать использование пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры железнодорожного транспорта, технических средств и прогрессивных технологий в целях снижения себестоимости перевозок, обеспечения их эффективности	организации транспортно-складских систем и проектировании логистических объектов разной сложности, в частности, для рационального использования пропускной и перерабатывающей способности инфраструктуры железнодорожного транспорта, повышения эффективности и снижения себестоимости железнодорожных перевозок
ПК-8: Организация предоставления транспортных услуг клиентам, максимально удовлетворяющих их потребности	
ПК-8.2.1 Умеет разрабатывать бизнес-проекты грузовых терминалов, развитие терминально-складской инфраструктуры транспортных узлов, реконструкции или развития железнодорожных станций и узлов; определять основные этапы развития железнодорожных станций для удовлетворения их потребностей	Обучающийся умеет: - разрабатывать бизнес-проекты грузовых терминалов, определять этапы развития терминально-складской инфраструктуры транспортных узлов; - определять основные этапы развития железнодорожных станций.

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)	48
В том числе:	
– лекции (Л)	32
– практические занятия (ПЗ)	16
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	24
Контроль	36
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э

Общая трудоемкость: час / з.е.	108 / 3
--------------------------------	---------

Для заочной формы обучения:

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	16
– лекции (Л)	8
– практические занятия (ПЗ)	8
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	83
Контроль	9
Форма контроля (промежуточной аттестации)	Э
Общая трудоемкость: час / з.е.	108 / 3

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	Терминалистика – логистика терминалов и транспортных узлов. Общие положения.	Лекция 1 (2 часа) Роль объектов терминально-складской инфраструктуры в транспортной и экономической системах страны. Анализ отечественного рынка транспортно-логистических услуг. Общая характеристика теории и методологии терминалистики. Концептуальные подходы терминалистики к исследованию транспортно-складских систем. <i>Практическое занятие 1.</i> Принципы маркетинговой оценки транспортно-логистического рынка. Критерии анализа ключевых игроков рынка. <i>Самостоятельная работа:</i> Анализ ключевых игроков отечественного рынка транспортно-логистических услуг. Анализ 10 крупнейших объектов терминально-складской инфраструктуры	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1
2	Общие сведения о транспортно-складских системах: транспортных узлах, терминалах, терминальных сетях.	Лекция 2 (2 часа) Свойства и принципы функционирования транспортно-складских систем. Общие сведения и параметрические ряды логистических объектов: транспортных узлах, терминалах, терминальных сетях. <i>Практическое занятие 2.</i> Бизнес-планирование. Изучение механизмов финансирования проектов	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		создания логистических объектов. <i>Самостоятельная работа:</i> Принципы и этапы развития логистического объекта. Анализ работы действующих объектов	
3	Классификация и иерархия терминалов как логистических объектов железнодорожного транспорта.	Лекция 3 (2 часа) Классификация, иерархия и параметрические ряды логистических объектов. функциональные характеристики логистических объектов. <i>Практическое занятие 3.</i> Функционально-организационная структура типовых логистических объектов. <i>Самостоятельная работа:</i> Функционально-организационная структура управления логистическим объектом	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1
4	Классификация и иерархия логистических районов и логистических областей.	Лекция 4 (2 часа) Классификация, иерархия и параметрические ряды логистических районов и логистических областей, их функциональные характеристики и общие принципы их проектирования, эволюции, оценки. <i>Практическое занятие 4.</i> Зонирование территории и помещений логистических объектов. Расчет показателей. <i>Самостоятельная работа:</i> Крупнейшие логистические районы РФ. Крупнейшие логистические районы за рубежом.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1
5	Морфология терминальной сети, ее виды и характеристики.	Лекция 5 (2 часа) Функционально-логистический подход к формированию терминальной сети. Морфология терминальной сети, ее виды и характеристики. Параметры работы терминальной сети. Типология терминальной сети и ее структуры. <i>Практическое занятие 5.</i> Оценка вариантов подвода железнодорожного пути к логистическому объекту. <i>Самостоятельная работа:</i> Принципы и этапы конфигурирования терминальной сети. Особенности терминальной сети ОАО «РЖД».	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1
6	Эволюция транспортных узлов и терминально-складской инфраструктуры.	Лекция 6 (2 часа) Эволюция транспортных узлов и терминально-складской инфраструктуры. Функционально-логистический подход к исследованию транспортно-складских систем. Исследование состояний транспортно-складских систем в процессе их генезиса и эволюции. <i>Практическое занятие 6.</i> Расчет параметров основных функциональных зон складского помещения.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<i>Самостоятельная работа:</i> Изучение подготовительного этапа организации логистического объекта.	
7	Проектирование логистической инфраструктуры транспортного узла.	Лекция 7 (2 часа) Экономико-математические модели проектирования логистических объектов. Проектирование логистической инфраструктуры транспортного узла. Принципы, этапы, методики проектирования логистических объектов. <i>Практическое занятие 7.</i> Разработка модели основных бизнес-процессов, выполняемых на логистическом объекте. <i>Самостоятельная работа:</i> Моделирование динамики изменения параметров логистического объекта в составе транспортного узла.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1
8	Комплексная оценка железнодорожных транспортно-складских систем.	Лекция 8 (2 часа) Система логистического нормирования показателей работы транспортно-складских систем железнодорожного транспорта, общие сведения. Принципы и состав системы логистического нормирования. Ключевые индикаторы эффективности работы железнодорожных транспортно-складских систем. <i>Практическое занятие 8.</i> Анализ рисков и причинно-следственных связей проблем развития реально работающего логистического объекта с помощью Swot-анализа и диаграммы Исикавы. <i>Самостоятельная работа:</i> Расчет реально функционирующего логистического объекта по 10 параметрам.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Терминалистика – логистика терминалов и транспортных узлов. Общие положения.	Лекция 1 (1 час) Общая характеристика теории и методологии терминалистики. Концептуальные подходы терминалистики к исследованию транспортно-складских систем. <i>Практическое занятие 1. (0,5 часа)</i> Принципы маркетинговой оценки транспортно-логистического рынка. <i>Самостоятельная работа:</i> Анализ ключевых игроков отечественного рынка транспортно-логистических услуг. Анализ 10 крупнейших объектов терминально-складской инфраструктуры. Роль объектов терминально-	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		складской инфраструктуры в транспортной и экономической системах страны. Критерии анализа ключевых игроков рынка.	
2	Общие сведения о транспортно-складских системах: транспортных узлах, терминалах, терминальных сетях.	Лекция 1 (1 час) Общие сведения и параметрические ряды логистических объектов: транспортных узлах, терминалах, терминальных сетях. <i>Практическое занятие 2. (1 час)</i> Изучение механизмов финансирования проектов создания логистических объектов. <i>Самостоятельная работа:</i> Принципы и этапы развития логистического объекта. Анализ работы действующих объектов. Свойства и принципы функционирования транспортно-складских систем. Бизнес-планирование.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1
3	Классификация и иерархия терминалов как логистических объектов железнодорожного транспорта.	Лекция 2 (0,5 часа) . Функциональные характеристики логистических объектов. <i>Практическое занятие 3. (0,5 часа)</i> Функционально-организационная структура типовых логистических объектов. <i>Самостоятельная работа:</i> Функционально-организационная структура управления логистическим объектом. Классификация, иерархия и параметрические ряды логистических объектов.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1
4	Классификация и иерархия логистических районов и логистических областей.	Лекция 2 (0,5 часа) Классификация, иерархия и параметрические ряды логистических районов и логистических областей, <i>Практическое занятие 4 (0,5 часа)</i> Зонирование территории и помещений логистических объектов. <i>Самостоятельная работа:</i> Крупнейшие логистические районы РФ. Крупнейшие логистические районы за рубежом. их Функциональные характеристики логистических районов и логистических областей, общие принципы их проектирования, эволюции, оценки. Расчет показателей.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1
5	Морфология терминальной сети, ее виды и характеристики.	Лекция 2 (1 час) Функционально-логистический подход к формированию терминальной сети. Параметры работы терминальной сети. <i>Практическое занятие 5. (1 час)</i> Оценка вариантов подвода железнодорожного пути к логистическому объекту. <i>Самостоятельная работа:</i> Принципы и этапы конфигурирования терминальной сети. Особенности терминальной сети ОАО «РЖД».	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		Морфология терминальной сети, ее виды и характеристики. Типология терминальной сети и ее структуры.	
6	Эволюция транспортных узлов и терминально-складской инфраструктуры.	Лекция 3 (2 часа) Эволюция транспортных узлов и терминально-складской инфраструктуры. Функционально-логистический подход к исследованию транспортно-складских систем. Исследование состояний транспортно-складских систем в процессе их генезиса и эволюции. <i>Практическое занятие 6.(2 часа)</i> Расчет параметров основных функциональных зон складского помещения. <i>Самостоятельная работа:</i> Изучение подготовительного этапа организации логистического объекта.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1
7	Проектирование логистической инфраструктуры транспортного узла.	Лекция 4 (1 час) Экономико-математические модели проектирования логистических объектов. Проектирование логистической инфраструктуры транспортного узла. <i>Практическое занятие 7.</i> Разработка модели основных бизнес-процессов, выполняемых на логистическом объекте. <i>Самостоятельная работа:</i> Моделирование динамики изменения параметров логистического объекта в составе транспортного узла. Принципы, этапы, методики проектирования логистических объектов.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1
8	Комплексная оценка железнодорожных транспортно-складских систем.	Лекция 4 (1 час) Система логистического нормирования показателей работы транспортно-складских систем железнодорожного транспорта, общие сведения. Принципы и состав системы логистического нормирования. <i>Практическое занятие 8.</i> Анализ рисков и причинно-следственных связей проблем развития реально работающего логистического объекта с помощью Swot-анализа и диаграммы Исикавы. <i>Самостоятельная работа:</i> Расчет реально функционирующего логистического объекта по 10 параметрам. Ключевые индикаторы эффективности работы железнодорожных транспортно-складских систем.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.1 ПК-4.2.2 ПК-6.1.4 ПК-6.3.5 ПК-7.2.2 ПК-7.2.3 ПК-8.2.1

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
-------	---------------------------------	---	----	----	-----	-------

1	Терминалистика – логистика терминалов и транспортных узлов. Общие положения.	4	2		3	9
2	Общие сведения о транспортно-складских системах: транспортных узлах, терминалах, терминальных сетях.	4	2		3	9
3	Классификация и иерархия терминалов как логистических объектов железнодорожного транспорта.	4	2		3	9
4	Классификация и иерархия логистических районов и логистических областей.	4	2		3	9
5	Морфология терминальной сети, ее виды и характеристики.	4	2		3	9
6	Эволюция транспортных узлов и терминально-складской инфраструктуры.	4	2		3	9
7	Проектирование логистической инфраструктуры транспортного узла.	4	2		3	9
8	Комплексная оценка железнодорожных транспортно-складских систем.	4	2		3	9
	Итого	32	16	-	24	72
Контроль						36
Всего(общая трудоемкость, час.)						108

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Терминалистика – логистика терминалов и транспортных узлов. Общие положения.	1	1		10	12
2	Общие сведения о транспортно-складских системах: транспортных узлах, терминалах, терминальных сетях.	1	1		10	12
3	Классификация и иерархия терминалов как логистических объектов железнодорожного транспорта.	0,5	0,5		8	9
4	Классификация и иерархия логистических районов и логистических областей.	0,5	0,5		8	9
5	Морфология терминальной сети, ее виды и характеристики.	1	1		8	10
6	Эволюция транспортных узлов и терминально-складской	2	2		16	20

	инфраструктуры.					
7	Проектирование логистической инфраструктуры транспортного узла.	1	1		12	14
8	Комплексная оценка железнодорожных транспортно-складских систем.	1	1		11	13
	Итого	8	16	-	83	99
Контроль						9
Всего (общая трудоемкость, час.)						108

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

Оценочные средства по дисциплине является 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 специалитета, 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://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:

1. Щербаков В.В. Логистика и управление цепями поставок: уч. для академ. бакалавриата / Под ред. Щербакова В.В. – М., Юрайт, 2015. – 582 с.

2. Логистическое управление грузовыми перевозками и терминально-складской деятельностью : учеб. для вузов по спец. 190401.65 "Эксплуатация

ж. д." ВПО / Г. С. Абдикеримов [и др.] ; ред.: С.Ю Елисеев, В. М. Николашин, А. С. Сеницын. - М. : Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп., 2013. - 427 с.

3. Правдин Н.В. Проектирование инфраструктуры железнодорожного транспорта (станции, железнодорожные и транспортные узлы) Н.В. Правдин, С.П. Вакуленко, А.К. Голович и др., под ред. Н.В. Правдина и С.П. Вакуленко. М., ФГБОУ «УМЦ по образованию на жд транспорте», 2012. – 1086 с. ISBN 978-5-89035-619-2

4. Николашин В.М. и др. Сервис на транспорте / В.М. Николашин, Н.А. Зудилин, А.С. Сеницына. - М., 2011. - 272 с.

5. Журавлев, Н. П. Транспортно-грузовые системы: учеб. для вузов ж.-д. трансп. / Н. П. Журавлев, О. Б. Маликов. - М.: Маршрут, 2011. - 366 с.

6. Покровская О.Д. Организация работы складской распределительной системы. – Учебное пособие. – Новосибирск, ЦРНС, 2015. – 72 с. ISBN 978-5-00068-251-7

7. Покровская О.Д. Организация международной доставки груза через распределительный центр. – Учебное пособие. – Новосибирск, ЦРНС, 2015. – 102 с. ISBN 978-5-00068-252-4

8. Рыбин П.К., Ершиков Н.В., Ершикова О.Н., Четчуев М.В. Организация взаимодействия железнодорожных станций и автомобильных предприятий в транспортных узлах: Учебное пособие. - СПб: Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 2014. - 55 с.

9. Киричок А. Проектирование транспортно-складских комплексов /А.Киричок, Н. Швец, Н. Турченко // уч.пос. – Ламберт, 2014. – 344 с.

10. Перевозки и складирование товаров в цепях поставок : монография / О. Б. Маликов. - М. : Учеб.-метод. центр по образованию на ж.-д. трансп., 2014. - 536 с.

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

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

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

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

4. Электронная библиотека учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте. URL: <https://umczdt.ru/books/> — Режим доступа: свободный.

5. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/books> — Режим доступа: свободный.

6. Российская газета - официальное издание для документов Правительства РФ [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.rg.ru> — Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы,
зав.кафедрой

О.Д. Покровская