

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Санкт-Петербургский горный университет»**

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**  
на направление подготовки магистратуры

**23.04.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ**

по образовательной программе

**«Организация перевозок и безопасность движения»**

**Санкт-Петербург**  
**2019**

Программа вступительного испытания в магистратуру по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов (уровень магистратуры) разработана с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки и утверждена на заседании кафедры транспортно-технологических процессов и машин (протокол № 1 от 30.08.2019 г.).

### **I. Методические указания к программе вступительного испытания**

Цель программы вступительного испытания в магистратуру по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов (уровень магистратуры) заключается в регламентации порядка проведения вступительных экзаменов.

Основной целью вступительного экзамена в магистратуру является проверка готовности поступающих освоить образовательную программу. Поступающий должен:

- знать предмет изучения, этапы и задачи развития технологии транспортных процессов и безопасности движения; фундаментальные понятия и принципы организации перевозок и безопасности движения; основные направления и перспективы развития технологии транспортных процессов и безопасности движения; методологические основы организации перевозок и безопасности движения;

- понимать основные положения технологии транспортных процессов и безопасности движения, теорию транспортных процессов, принципы построения производственного процесса транспортировки; общие положения и подходы к проектированию и автоматизации процессов транспортировки и безопасности;

- уметь анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы в области организации перевозок и безопасности движения; проводить исследования с применением ЭВМ;

- владеть современными методами планирования и управления процессами организации перевозок и безопасности движения.

### **II. Содержание, структура и форма проведения вступительного испытания**

Вступительное испытание по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов (уровень магистратуры) проводится в виде письменного экзамена, включающего в себя 50 (пятьдесят) тестовых заданий и 2 (два) вопроса, требующих развернутого ответа. Продолжительность вступительного испытания 2 (два) астрономических часа.

На вступительном экзамене соискатель должен продемонстрировать основные компетенции, сформированные в результате освоения дисциплин, изученных в высшем учебном заведении по программам бакалавриата.

### **III. Разделы дисциплин, рассматриваемые в ходе вступительного испытания**

#### **Раздел 1. Основы грузоведения**

Классификация грузов и их транспортная характеристика. Биохимические процессы в грузах, физические и физико-химические свойства. Объемно-массовые характеристики грузов. Тара и упаковка грузов. Классификация, прогрессивные тарные материалы. Стандартизация и унификация. Маркировка грузов.

#### **Раздел 2. Подвижной состав автомобильного транспорта**

Универсальные и специализированные автомобили. Прицепы и полуприцепы. Сферы эффективного применения. Требования к конструкции и оборудованию транспортных средств при перевозках грузов различной номенклатуры. Размещение и крепление грузов, пакетов, контейнеров.

#### **Раздел 3. Техничко-эксплуатационные показатели работы автомобильного транспорта**

Транспортный процесс и его элементы. Производительность автомобиля, анализ факторов. Понятие об основных технико-эксплуатационных показателях. Расчет потребного количества подвижного состава для выполнения перевозок.

#### **Раздел 4. Себестоимость автомобильных перевозок**

Себестоимость грузовых (пассажирских) перевозок, ее анализ. Тарифы на перевозку грузов (пассажиров). Взаимосвязь себестоимости и тарифов. Рентабельность перевозок.

#### **Раздел 5. Технология и организация автомобильных перевозок**

Транспортно-технологические схемы перевозок грузов. Технология и организация перевозки промышленных, и сельскохозяйственных грузов, включая: строительные, навалочные, сыпучие, наливные, газообразные и скоропортящиеся грузы. Особенности перевозки опасных, крупногабаритных и тяжеловесных грузов.

Контейнерная транспортная система, классификация и сферы применения контейнеров. Пакетные перевозки. Смешанные и комбинированные перевозки с применением нескольких видов транспорта.

Интермодальные и мультимодальные перевозки.

#### **Раздел 6. Применение математических методов к планированию грузовых и пассажирских автомобильных перевозок**

Транспортные сети и методы расчета кратчайших расстояний. Классификация маршрутов перевозок. Оптимизация поставок грузов и доставки пассажиров. Маршрутизация перевозок. Экономико-математические методы маршрутизация перевозок.

## **Раздел 7. Организация и безопасность движения**

Характеристики транспортных и пешеходных потоков. Пропускная способность дорог и пересечений. Методы исследования дорожного движения. Классификация дорожно-транспортных происшествий и их причин. Основные направления и способы организации движения. Методы управления дорожным движением и их техническая реализация. Характеристика технических средств организации движения, их внедрение и эксплуатация.

Классификация и транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и улиц. Комплекс конструктивных элементов (систем) транспортных средств обеспечивающих их активную, пассивную и послеаварийную безопасность. Задачи автотехнической экспертизы. Методы профилактики аварийности, применение таких методов в автотранспортных предприятиях и организациях.

Нормативные документы по организации и безопасности движения.

## **РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЙ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

### **Основная литература**

1. Грузовые автомобильные перевозки: Учебник для вузов / А. В. Вельможин, В. А. Гудков, Л. Б. Миротин, А. В. Куликов. - М.: Горячая линия - Телеком, 2007.
2. Спирин И. В. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками. - М.: Академия, 2011.
3. Касаткин Ф. П. и др. Организация перевозочных услуг и безопасность транспортного процесса. - М.: Академ. проект, 2013.
4. Куперман А. И., Миронов Ю. В. Безопасность дорожного движения. - М.: Высшая школа, Академия, 2011.
5. Транспортно-экспедиционное обслуживание: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / С.Э.Сханова, О.В.Попова, А.Э.Горев. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.

### **Дополнительная литература**

1. Плужников К.И. Транспортное экспедирование /К.И.Плужников, Ю.А. Чунтамова. – М.: ТРАНСЛИТ, 2006.
2. Пугачев И. Н. Организация и безопасность движения. Учебное пособие. - Хабаровск изд. ХТГУ, 2004.
3. Рябчинский А. И. Регламентация активной и пассивной безопасности автотранспортных средств: учеб. пособие для вузов / А. И. Рябчинский, Б. В. Кисуленко, Т. Э. Морозова. - М.: Академия, 2006.
3. Милославская С.В. Мультимодальные и интермодальные перевозки / С.В.Милославская, К.И.Плужников: учеб. пособие. – М.: Росконсульт, 2001.
4. Проектирование автотранспортных систем доставки грузов: учеб. пособие / под ред. В.И. Николина. – Омск: Изд-во Сиб АДИ, 2001.

**Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Библиотека Горного университета
2. Российская государственная библиотека [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
3. Российская национальная библиотека [www.nlr.ru](http://www.nlr.ru)
4. Библиотека Академии наук [www.ras.ru](http://www.ras.ru)
5. Государственная публичная научно-техническая библиотека [www.gpntb.ru](http://www.gpntb.ru)
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)