

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

ПРОГРАММА

вступительного испытания при поступлении в магистратуру
на направление подготовки высшего образования

23.04.01 ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ

по магистерским программам

«Организация перевозок и безопасность движения»

Санкт-Петербург
2017

Программа вступительного экзамена в магистратуру по направлению 23.04.01 Технология транспортных процессов разработана с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов (уровень магистратуры) и утверждена на заседании кафедры транспортно-технологических процессов и машин (протокол № 1 от 31.08.2017 г.).

I. Методические указания к программе вступительного испытания

Цель программы вступительных экзаменов в магистратуру по направлению подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов заключается в регламентации порядка проведения вступительных экзаменов.

Основной целью вступительного экзамена в магистратуру является проверка готовности поступающих усвоить 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

Вступительный экзамен проводится в виде письменного ответа, содержащего тестовые задания и вопросы, требующие развернутого ответа по программе вступительного экзамена направления «Технология транспортных процессов». 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. Спириин 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. ХТТУ, 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
3. Российская национальная библиотека www.nlr.ru
4. Библиотека Академии наук www.ras.ru
5. Государственная публичная научно-техническая библиотека www.gpntb.ru
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru