

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»



«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор ГУАП
Ю.А. Антохина
«24» *Сентября* 2020

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПРИ ПРИЕМЕ НА
ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ ПО НАПРАВЛЕНИЮ

23.06.01 «Техника и технологии наземного транспорта»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ ПО ПРИЕМУ В АСПИРАНТУРУ НА НАПРАВЛЕНИЕ 23.06.01 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА»

1.1 Настоящая Программа, составленная в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартам ВО по направлению 23.04.01 «Технология транспортных процессов», устанавливает содержание вступительных испытаний с целью определения подготовленности претендентов и наличия способностей для обучения в аспирантуре по направлению 23.06.01.

2. ПРОГРАММА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ.

2.1 Программа вступительного испытания, содержит вопросы в объеме требований, предъявляемых образовательным стандартом высшего образования уровня подготовки магистра по направлению, соответствующему направлению аспирантуры.

2.2 Конечной целью вступительного испытания является определение уровня знаний и компетенций поступающего по 100-балльной шкале.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ.

1. Виды автомобильных перевозок. Их классификация и особенности.
2. Классификация грузов, их свойства, транспортные характеристики и маркировка.
3. Способы доставки пассажиров и грузов воздушным транспортом.
4. Особенности перевозки материальных средств воздушным транспортом.
5. Применение аппарата системного анализа для исследования транспортных процессов и систем.
6. Формализация задач принятия решений в условиях неопределенности. Классические критерии: ММ (Вальда); Н (оптимизма); N (нейтральный); S (Сэвиджа). Связи между критериями.
7. Практические аспекты моделирования транспортных процессов и систем.
8. Применение систем массового обслуживания для анализа транспортных процессов и систем.
9. Общая схема договорных отношений, регулирующих внешнеторговые и транспортные операции.
10. Основные положения транспортно-экспедиционного обслуживания.
11. Математические модели технических объектов на микроуровне.
12. Моделирование транспортных процессов мегаполиса.
13. Элементы системной динамики в Anylogic. Назначение, основные элементы панели системной динамики и их свойства, пример построения модели системной динамики.
14. Уровни транспортного планирования и моделирования. Примеры.
15. Основные формы организации материальных потоков.
16. Технология мониторинга движения транспортного средства.
17. Технологии и средства учета движения товара в цепях поставок.
18. Понятие транспортного кластера. Примеры.
19. Основные определения цепей поставок. Расчет оптимальной партии поставок.
20. Городская транспортная система.
21. Пуассоновские потоки событий и непрерывные Марковские цепи.
22. Основные понятия, определения, свойства и показатели надежности.
23. Методы математического моделирования процессов функционирования узлов, агрегатов транспортных объектов и систем.

24. Прикладные методы математической обработки экспериментальных данных.
25. Методы оптимизации в логистике. Математические модели. Классификация.
26. Прикладные программные системы для исследования логистических задач.
27. Классификация видов моделирования для транспортных процессов и систем.
28. Системы управления материальными потоками.
29. Транспортные коридоры. Примеры.
30. Структура таможенных платежей. Круг вопросов таможенной логистики.
31. Логистическое программное обеспечение.
32. Прикладные пакеты программ для разработки логистического программного обеспечения.
33. Моделирование транспортных процессов на микроуровне.
34. Классификация математических моделей для исследования транспортных процессов и систем.
35. Правила организации транспортного объекта (на примере контейнерного терминала, аэропорта).
36. Понятие транспортного процесса.
37. Информационное обеспечение дорожного движения.
38. Система управления материальными потоками.
39. Информационное обеспечение транспортных процессов в аэропорту.
40. Исследование логистических систем с помощью графов.
41. Понятие и функции канала распределения.
42. Системные функции грузовых терминалов.
43. Системный подход к описанию городских транспортных потоков.
44. Информационная система мониторинга движения морских судов.
45. Построение математической модели взаимодействия различных видов транспорта.
46. Пример моделирования транспортной ситуации в мегаполисе.
47. Классификация уровней транспортного планирования.
48. Маршрутизация перевозок.
49. Основные виды маршрутов перевозки грузов автомобильным транспортом.
50. Основные шаги алгоритма разработки оптимальных маршрутов перевозки массовых грузов.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ В АСПИРАНТУРУ.

Таблица 1 – Критерии оценки вступительного испытания

Оценка вступительного испытания	Критерии оценивания вступительного испытания
100–балльная шкала	
«отлично» 89-100 баллов	<ul style="list-style-type: none"> – поступающий уверенно, логично, последовательно и грамотно излагает ответ на вопрос вступительного испытания; – делает выводы и обобщения; – присутствует чёткость в ответах поступающего на поставленные вопросы; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – свободно владеет системой специализированных понятий.

<p>«хорошо» 75-88 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – поступающий уверенно, логично, последовательно и грамотно излагает ответ на вопрос вступительного испытания; – делает выводы и обобщения; – присутствует чёткость в ответах поступающего на поставленные вопросы; – не допускает существенных неточностей при ответах на вопросы; – опираясь на знания основной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – владеет системой специализированных понятий.
<p>«удовлетворительно» 61-74 балла</p>	<ul style="list-style-type: none"> – поступающий не чётко излагает ответ на вопрос вступительного испытания и делает выводы; – допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой специализированных понятий.
<p>«неудовлетворительно» Менее 60 баллов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – поступающий не владеет значительной частью программного материала; - допускает существенные ошибки и неточности при ответе на вопрос вступительного испытания; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.