

ФГБОУ ВО «СПбГАСУ»

Документированная процедура

2.4 Прием студентов

СК-ДП-2.4

Программа вступительного испытания для лиц, поступающих на обучение в СПбГАСУ по программе магистратуры на 2026/2027 учебный год



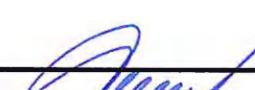
2026 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
для лиц, поступающих на обучение в СПбГАСУ
по программе магистратуры на 2026/2027 учебный год

Направление подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов»

Направленность программы «Транспортная логистика
и интеллектуальные транспортные системы»

Санкт-Петербург, 2026

	Должность	Фамилия/Подпись	Дата
Разработал	Профессор кафедры транспортных систем и дорожно-мостового строительства	Солодкий А.И.	 12.01.2026
Согласовал	Первый проректор Ответственный секретарь приемной комиссии	Головина С.Г. Гладушкин И.С.   12.01.2026 12.01.2026	



СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения.....	3
Процедура вступительного испытания	3
Содержание разделов и тем программы вступительного испытания	8
Рекомендуемая литература.....	12
Критерии оценивания.....	13
Образец задания вступительного испытания.....	14

ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

СПбГАСУ – Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет



ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа вступительного испытания предназначена для абитуриентов, поступающих в СПбГАСУ на обучение по программе магистратуры 23.04.01 Технология транспортных процессов, направленность (профиль) «Транспортная логистика и интеллектуальные транспортные системы».

Целью вступительного испытания в магистратуру является выявление степени готовности абитуриента к освоению образовательной программы магистратуры.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

ПРОЦЕДУРА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительные испытания, проводимые СПбГАСУ самостоятельно, проводятся дистанционно в форме компьютерного тестирования с использованием возможностей электронно-информационной образовательной среды СПбГАСУ, системы прокторинга, дистанционных образовательных технологий.

Организацию проведения вступительных испытаний и соблюдение процедуры прохождения испытаний обеспечивают члены приемной и экзаменационной комиссий.

Система прокторинга обеспечивает идентификацию личности, контроль самостоятельного выполнения заданий абитуриентом и оценку уровня доверия к результатам экзамена. В процессе тестирования за абитуриентом осуществляется наблюдение в режиме реального времени и фиксируются нарушения в его поведении.

Для участия во вступительных испытаниях в форме компьютерного тестирования с прокторингом абитуриенту необходимо самостоятельно



обеспечить наличие оборудования и следующих технических требований к нему:

- персональный компьютер со стабильным Интернет-соединением (рекомендуемая скорость соединения от 10 Мбит/с);
- веб-камера с минимальным разрешением не менее **640x480**, и частотой съемки не менее 15 кадров в секунду;
- встроенные или выносные динамики и микрофон;
- доступ к сети Интернет с использованием веб-браузеров Google Chrome, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс Браузер 19.3 и новее;
- операционная система Windows 7, macOS Sierra 10.12 и новее;
- мобильная версия Android 4.4+ Chrome, iOS 12+ Safari и новее.

Примечание: осуществление компьютерного тестирования возможно с мобильных устройств, но их использование не рекомендуется по причине затруднительного просмотра вопросов, содержащих графические изображения и сложные формулы.

За день до вступительного испытания члены экзаменационной комиссии проводят консультацию для абитуриентов в режиме видеоконференции. В ходе проведения консультации поступающим разъясняют содержание вступительного испытания и особенности процедуры его проведения в дистанционном режиме, предъявляемые требования и критерии оценивания, отвечают на вопросы абитуриентов.

Компьютерное тестирование осуществляется по группам в соответствии с расписанием вступительных испытаний. Ссылка на страницу тестирования, логин и пароль для входа в тест будут отправлены абитуриенту



на электронную почту за день до тестирования.

Перед началом компьютерного тестирования абитуриенту необходимо отключить неиспользуемое программное обеспечение, блокировщики рекламы и прочие расширения, проверить доступ к интернет-соединению.

В соответствии с расписанием абитуриенту необходимо открыть в браузере ссылку на страницу тестирования, ввести логин и пароль и начать сеанс тестирования.

Продолжительность сеанса тестирования – 1 астрономический час (60 минут), включая процедуру ознакомления с правилами прокторинга, идентификации личности и проверку оборудования на соответствие требованиям.

Перед выполнением заданий вступительного испытания необходимо ознакомиться с правилами прокторинга, которые появятся на экране, и подтвердить согласие с ними.

Правила прокторинга:

- веб-камера должна быть установлена строго перед лицом, не допускается установка камеры сбоку;
- голова должна полностью помещаться в кадр, не допускается частичный или полный уход из поля видимости камеры;
- лицо должно быть освещено равномерно, источник освещения не должен быть направлен в камеру;
- волосы, одежда, руки или что-либо другое не должно закрывать область лица;
- в комнате не должно находиться других людей;
- на время экзамена запрещается покидать свое рабочее место;
- на фоне не должно быть голосов или шума, идеально, если экзамен



будет проходить в тишине;

- прохождение экзамена должно осуществляться в браузере, окно которого должно быть развернуто на весь экран, нельзя переключаться на другие приложения (включая другие браузеры) или сворачивать браузер, нельзя открывать сторонние вкладки (страницы);
- запрещается записывать каким-либо образом материалы и содержимое экзамена, а также передавать их третьим лицам;
- запрещается пользоваться звуковыми, визуальными или иными подсказками.

После подтверждения согласия с правилами прокторинга запустится проверка компьютера и сети, которая позволит выявить возможные технические проблемы. Проверка будет осуществляться автоматически, вмешательство со стороны пользователя потребуется только в случае обнаружения проблем. На этапе проверки должны быть обеспечены следующие условия:

- окно браузера должно быть развернуто на весь экран;
- доступ в браузере к камере;
- доступ в браузере к микрофону;
- доступ ко всему экрану;
- в случае многомониторной конфигурации оставить один экран.

Для идентификации личности абитуриента необходимо сделать фотографию лица и фотографию документа, удостоверяющего личность (паспорт) через веб-камеру. Также можно загрузить скан документа, удостоверяющего личность (паспорт) с компьютера в формате JPEG размером до 5 Мб. В случае загрузки скана, изображение должно содержать не весь разворот паспорта, а только страницу с фотографией, размещенной



горизонтально.

После успешного завершения подготовки к вступительному испытанию откроется страница теста, в левом нижнем углу которого отобразится изображение абитуриента с камеры. В процессе тестирования могут появляться уведомления в виде аудио и текстовых сообщений о нарушениях в поведении абитуриента. Зафиксированные нарушения сохраняются в системе, отразятся в протоколе прокторинга и повлияют на оценку уровня доверия к результатам экзамена.

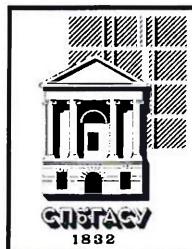
В процессе тестирования абитуриент может пропускать вопросы, которые вызывают затруднения, используя кнопку «Следующая страница», и снова возвращаться к их решению, используя кнопку «Предыдущая страница».

По окончании тестирования абитуриенту необходимо нажать кнопку «Закончить попытку». Далее необходимо нажать кнопку «Отправить всё и завершить тест». На экране появится окно «Подтверждение» с кнопкой «Отправить всё и завершить тест». После нажатия кнопки вернуться к вопросам будет невозможно и на экране отразятся результаты тестирования.

В случае технического сбоя в работе оборудования или канала связи (в течение 10 минут и более), препятствующего проведению вступительного испытания, оно переносится на другое время. Дата и время очередного сеанса тестирования сообщается абитуриенту по электронной почте.

Результаты вступительных испытаний фиксируются в системе электронного обучения СПбГАСУ и размещаются на официальном сайте СПбГАСУ на следующий рабочий день после проведения вступительного испытания.

О невозможности пройти вступительное испытание по уважительной причине (болезнь или иные обстоятельства, подтвержденные документально)



абитуриент должен сообщить в приемную комиссию до начала проведения вступительного испытания и (или) представить оправдательный документ. В этом случае абитуриенту предоставляется возможность пройти вступительное испытание в другой группе или в резервный день до завершения срока вступительных испытаний.

Абитуриент имеет право подать апелляцию в случае несогласия с результатами тестирования и/или в связи с нарушением процедуры проведения вступительного испытания. Рассмотрение апелляции проводится в соответствии с Положением об апелляционных комиссиях для проведения вступительных испытаний в СПбГАСУ.

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ПРОГРАММЫ 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. Сфера эффективного применения. Требования к конструкции и оборудованию транспортных средств при перевозках грузов различной номенклатуры. Размещение и крепление грузов, пакетов, контейнеров.

Раздел 3. Технико-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. Управление и экономика автомобильных перевозок

Управление перевозками в АТО: органы управления, технология оперативно-производственного планирования.

Организационные структуры управления АТО. Типы и виды организационных структур.

Производственные фонды. Состав, структура, эффективность использования. Пути повышения эффективности. Оборотные средства АТО. Показатели эффективности их использования. Пути повышения эффективности.

Себестоимость грузовых и пассажирских перевозок, ее анализ. Тарифы на перевозку грузов и 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.

Основы организации пассажирских автомобильных перевозок. Определение транспортного спроса. Качество транспортного обслуживания.

Раздел 6. Основные понятия транспортной системы и математические методы планирования автомобильных перевозок

Общая характеристика транспортной системы. Единая транспортная система России. Стратегические приоритеты развития транспортного комплекса России в соответствии с Государственной программой «Развитие транспортной системы».

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.

Роль организации дорожного движения в функционировании транспортно-дорожного комплекса. Автомобилизация и дорожное движение. Классификация и характеристика методов исследования дорожного движения. Основные направления и способы организации дорожного движения. Экспериментальная и расчетная оценки эффективности организации дорожного движения. Информационное обеспечение участников движения. Влияние ОДД на окружающую среду. Классификация ТСОД. Их функции.



АСУ ДД. Классификация, структура, функциональные характеристики. Детекторы транспорта, их классификация, принципы действия и функциональные характеристики.

Государственная система управления БДД: структура системы на примере обеспечения перевозок на автомобильном транспорте, ее элементы на производственном, региональном и федеральном уровне. Органы власти, осуществляющие государственное управление автотранспортной деятельностью.

Аудит дорожной безопасности: понятие, задачи, объекты аудита, отличия от традиционных методов оценки БДД.

Нормативные документы по организации и безопасности движения.

Раздел 8. Основы транспортно-экспедиционного обслуживания и транспортной логистики

Структура транспортно-экспедиционного обслуживания во взаимосвязи транспортного, экспедиционного и посреднического обслуживания. Методы выбора транспортно-технологической схемы доставки груза. Логистический подход к организации систем поставок. Логистические системы. Логистическая система промышленного предприятия. Функциональные области и виды деятельности в логистике. Логистические операции. Основные принципы управления запасами. Методы анализа и управления запасами. Логистические посредники. Методы выбора провайдера логистических услуг. Взаимосвязь материальных, финансовых и информационных потоков в логистических системах.

Раздел 9. Основы интеллектуальных транспортных систем

Состав и назначение интеллектуальных транспортных систем (ИТС).



Архитектура ИТС. Основные сервисы ИТС. Эффективность ИТС.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Сханова С.Э., Попова О.В., Горев А.Э. Основы транспортно-экспедиционного обслуживания: Учебное пособие для студ. учреждений высш. проф. образования. / М.: Издательский центр «Академия», 2011. – 432с.
2. Олещенко Е.М. Основы грузоведения: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.М. Олещенко, А.Э. Горев. – 2-е изд. перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 288 с.
3. Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки. Учебное пособие. М.: Академия, 2008. – 288 с.
4. Горев А.Э. Организация дорожного движения: учеб. пособие для учреждений высш. проф. образования/ Пугачев И.Н., Горев А.Э., Солодкий А.И., Белов А.В.; под. ред. А.Э. Горева. – М.: Изд. Центр «Академия», 2013. – 240 с.
5. Экономика и управление на грузовом автомобильном транспорте: Учеб. пособие / А.Д. Хмельницкий. – М.: Академия, 2006. – 256 с
6. Транспортная логистика: учебник/ под общ. ред. проф. Л.Б. Миротина. – М.: Изд-во "Экзамен", 2003. - 511 с.
7. Спирин И.В. Организация и управление автомобильными пассажирскими перевозками. – М.: Изд. Центр «Академия», 2013. - 400 с.
8. Рыбнов Е.И., Евтюков С.С., Солодкий А.И. Интеллектуальные транспортные системы. - Учебник. Том 1. Издательский дом «Петрополис», Санкт-Петербург, 2023. — 356 с
9. Рыбнов Е.И., Евтюков С.С., Солодкий А.И. Интеллектуальные транспортные системы. - Учебник. Том 2. Издательский дом «Петрополис», Санкт-Петербург, 2024. — 264 с



10. Жанказиев С.В. Интеллектуальные транспортные системы.

Учебное пособие. М.МАДИ (<http://lib.madi.ru/fel/fel.html>).

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Тестовое задание состоит из 10 вопросов разного уровня сложности и разных типов.

Уровни сложности:

1. Низкий уровень сложности;
2. Средний уровень сложности;
3. Высокий уровень сложности;
4. Повышенный уровень сложности.

Типы вопросов:

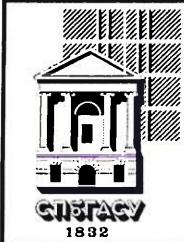
1. Вопрос на выбор одного правильного ответа из предложенного списка (ответы отображаются «кругом»).
2. Вопрос на выбор нескольких правильных ответов (множественный выбор) из предложенного списка (ответы отображаются «квадратом»).
3. Вопрос на установление соответствия.
4. Вопрос с открытым ответом (ввод ответа с клавиатуры).
5. Вопрос на установление последовательности.

Баллы за правильные ответы начисляются в зависимости от уровня сложности вопроса – **от 5 до 19 баллов** за вопрос.

Итоговое количество баллов определяется как сумма баллов за ответы на каждый из вопросов.

Минимальное итоговое количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 50.

Максимальное итоговое количество баллов за вступительное испытание – 100.



ОБРАЗЦЫ ЗАДАНИЙ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

1. К наливным грузам относят:

- молоко в пакетах;
- бензин в бочках;
- соляная кислота в бутылях;
- керосин в цистернах;

2. Коэффициент использования пробега – это отношение груженого пробега к общему пробегу. Если в этой формуле груженый пробег – это груженый пробег за оборот, то что из себя представляет общий пробег?

- груженый пробег, нулевой пробег;
- груженый пробег, холостой пробег, нулевой пробег;
- холостой пробег, нулевой пробег;
- груженый пробег, холостой пробег;

3. Укажите правильное соотношение между коэффициентами технической готовности, использования парка и выпуска:

- формула №2
- формула №1
- формула №3

1) $\alpha_T < \alpha_H < \alpha_B$ 2) $\alpha_T > \alpha_H > \alpha_B$ 3) $\alpha_B > \alpha_T > \alpha_H$

4. К задачам транспортной логистики относятся следующие задачи:

- 1) определение потребности в материальных ресурсах;
исследование рынка закупок;



2) определение оптимального количества складов на обслуживаемой территории;

3) выбор вида и типа транспортного средства;

4) выбор рационального маршрута доставки;

5. Триангуляционная модель рельефа в ГИС – это:

1) Модель рельефа, предполагающая использование нелинейных методов интерполяции высот или глубин

2) Описание рельефа в виде набора высотных отметок или отметок глубин в узлах треугольников.

3) Описание рельефа в виде множества координат, состоящего из набора подмножеств, каждое из которых описывает структурную линию рельеф

4) Описание рельефа в виде набора высотных отметок в узлах прямоугольной регулярной сети в виде матрицы высот или глубин.

5) Ничего из вышеперечисленного

6. Разрешенная максимальная масса ТС составляет 4500 кг, при этом оно имеет 12 мест для пассажиров. К какой категории относится данное транспортное средство?

- N1;
- M1;
- N2;
- M2.

7. Какие опасные вещества в соответствии с ДОПОГ относятся к классу 1?

- огнеопасные жидкости;
- едкие щелочи;
- горючие газы;



- радиоактивные вещества;
- взрывчатые вещества;
- холостые патроны;
- пиротехнические изделия;

8. Проекты организаций дорожного движения разрабатываются:

- на период введения временных ограничения или прекращения движения транспортных средств по дорогам на срок, превышающий 5 суток;
- на период 5 лет;
- на период эксплуатации дорог или их участков;
- на период введения временных ограничения или прекращения движения транспортных средств по дорогам на срок, превышающий сутки;
- для маршрутов или участков маршрутов движения крупногабаритных транспортных средств;

9. Выберите из списка транспортные средства, максимальная масса которых не превосходит максимальную массу автопоезда, допускаемого к движению по автомобильным дорогам общего пользования в нашей стране:

- 56 т;
- 64 т;
- 32 т;
- 38 т;
- 44 т;

10. Физическая архитектура ИТС должна включать в себя уровни:



- интеграционной платформы ЛП ИТС, комплексных подсистем ЛП ИТС, инструментальных подсистем ЛП ИТС, элементов подсистем ЛП ИТС, оборудования
- комплексных подсистем ЛП ИТС, инструментальных подсистем ЛП ИТС, элементов подсистем ЛП ИТС, оборудования
- интеграционной платформы ЛП ИТС, комплексных подсистем ЛП ИТС, инструментальных подсистем ЛП ИТС, элементов подсистем ЛП ИТС,
- интеграционной платформы ЛП ИТС, комплексных подсистем ЛП ИТС, элементов подсистем ЛП ИТС, оборудования
- интеграционной платформы ЛП ИТС, инструментальных подсистем ЛП ИТС, элементов подсистем ЛП ИТС, оборудования

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методической комиссии автомобильно-дорожного факультета СПбГАСУ, протокол № 1 от 09.09.2025 г.