

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Приазовский государственный технический университет»

Утверждаю  
И.о. ректора ФГБОУ ВО «ПГТУ»  
И. В. Кущенко  
« 15 » \_\_\_\_\_ 2025 г.



## **ПРОГРАММА**

**профессионального вступительного испытания**

**по направлению 23.04.01 Технологии транспортных процессов**  
Специальность «Организация перевозок и управление в единой транспортной  
системе»

**Блок по выбору «Автомобильный транспорт»**

**при поступлении на обучение для получения образовательной степени  
магистра**

на основе полученной степени высшего образования  
(образовательно-квалификационный уровень бакалавра)

Мариуполь, 2025

Программа профессионального вступительного испытания по специальности 23.04.01 «Технологии транспортных процессов», профиль «Организация перевозок и управления на автомобильном транспорте» (блок по выбору – Автомобильный транспорт) при поступлении на обучение для получения образовательной степени магистра на основе полученной степени высшего образования (образовательно-квалификационного уровня бакалавр) / Сост. Г.Ю.Бурлакова – Мариуполь: ПГТУ, 2025. – 10 с.

Программа содержит перечень обязательных образовательных компонентов для получения образовательной степени магистра по специальности 23.04.01 «Технологии транспортных процессов», профиль «Организация перевозок и управления на автомобильном транспорте» (блок по выбору – Автомобильный транспорт), содержание их модулей и тем, овладение которыми обеспечивает общие и специальные (специальные) компетентности. по специальности, определенные стандартом высшего образования.

Разработчик программы:

Бурлакова Галина Юрьевна – доцент кафедры автомобильного транспорта

ФГБОУ ВО «ПГТУ», 2025 год

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа профессионального вступительного испытания составлена на основании стандарта высшего образования по 23.04.01 «Технологии транспортных процессов», профиль «Организация перевозок и управления на автомобильном транспорте» (блок по выбору – Автомобильный транспорт) для первого (бакалаврского) уровня высшего образования», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

Цель профессионального вступительного испытания состоит в комплексной проверке знаний абитуриентов при поступлении для получения образовательной степени магистра, полученных ими в результате изучения дисциплин, предусмотренных образовательно-профессиональной программой, при получении предварительной образовательной степени.

Абитуриент должен продемонстрировать фундаментальные и профессионально ориентированные умения и знания, а также способность решать типовые профессиональные задачи.

Поступающий должен знать:

- порядок документального оформления транспортной деятельности на внутреннем и международном сообщениях, нормативные требования к организации перевозок.

- транспортные характеристики грузов. Анализ их совместимости при хранении и транспортировке.

- Технологические особенности организации грузовых автомобильных перевозок и транспортно – экспедиционного обслуживания, виды подвижного состава и его технико-эксплуатационные качества.

- основные положения по технологии и организации перевозок пассажиров с использованием различных видов автотранспорта, формы организации труда обслуживающего персонала, графики движения транспортных средств, законы формирования пассажиропотоков.

- анализ транспортного процесса. Мониторинг рациональности использования подвижного состава для грузовых и пассажирских перевозок.

- способы анализа производительности транспортных средств.

- методы экономического анализа на автомобильном транспорте – себестоимость, прибыль, расходы, рентабельность.

- методы организации движения, работы и отдыха экипажей транспортных средств.

- порядок планирования обеспечения автоперевозок.

- меры по безопасности движения, охране труда, пожарной безопасности.

- способы оптимизации маршрутов грузовых перевозок.

- способы оптимизации маршрутов пассажирских перевозок.

- требования к обеспечению логистической системы.

Поступающий должен уметь:

- Обосновывать и принимать решения в типовых ситуациях, используя современные методы и технологии транспортной отрасли.
- составлять международные и внутренние договоры, а также вести учет выполнения договоров на транспорте.
- принимать решения в типовых ситуациях при работе транспорта, используя методы и формы управленческой деятельности.
- анализировать показатели производительности использования подвижного состава.
- разрабатывать графики и расписания движения автомобилей, производить расчеты и построение транспортной сети.
- формировать и рассчитывать маршруты перевозок.
- определять и анализировать спрос на грузовые и пассажирские перевозки всех видов автомобильного сообщения.
- С учетом классификации грузов определять режимы хранения, перегрузки, транспортировки и требования к транспортным средствам и упаковке.
- оперативно управлять транспортным процессом.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЙ ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ**

### **1. Теоретические основы транспортного процесса.**

Транспортный процесс и его циклический характер. Оборот автомобиля. Классификация циклов перевозок. Транспортная работа циклов перевозок. Операции с транспортными средствами и грузами. Характеристика маршрутов для грузовых и пассажирских перевозок. Система показателей, характеризующих транспортную работу при грузовых и пассажирских автомобильных перевозках.

Рекомендуемая литература:

1. Афанасьев Л.Л., Островский Н.В., Цукерберг С.М. Единая транспортная система и автомобильные перевозки. - М.: Транспорт, 1984. - 336 с.
2. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. – К.: Вища школа. 1986. - 447 с.
3. Правила перевозок автомобильным транспортом. - М.: Транспорт, 1979. - 152 с.
4. Лукин В. С, и др. Логистика автомобильного транспорта: концепции, методы, модели. - М.: Финансы и статистика, 2000. -280 с.

## **2. Производительность автомобильных транспортных средств.**

Производительность автомобильных транспортных средств и определяющие ее факторы (простой цикл перевозок). Трудоемкость перевозок. Методика влияния эксплуатационных факторов на результативные показатели использования подвижного состава.

Часовая производительность подвижного состава и её определение при выполнении перевозок на разных типах маршрутов.

Технико-эксплуатационные показатели, обуславливающие производительность подвижного состава при выполнении перевозок на простом цикле и на развозочных маршрутах.

Методика факторного исследования влияния технико-эксплуатационных показателей на производительность подвижного состава. Графическое представление зависимости часовой производительности подвижного состава от технико-эксплуатационных характеристик при выполнении перевозок на разных типах маршрутов.

Формирование оптимальной структуры парка подвижного состава. Определение оптимальной по грузоподъемности структуры парка подвижного состава при выполнении перевозок различных партий грузов. Определение вероятности партии груза, для перевозки которой необходимо транспортное средство малой и средней грузоподъемности. Определение вероятности партии груза, для перевозки которой необходимо транспортное средство максимальной грузоподъемности.

Формирование рациональной структуры парка подвижного состава и определение технико-эксплуатационных показателей его работы. Факторы, определяющие перевозочные возможности парка подвижного состава и эффективность его использования. Показатели численности подвижного состава и использования времени нахождения его на автотранспортном предприятии. Учетное количество парка подвижного состава. Инвентарное количество подвижного состава.

### **Рекомендуемая литература:**

1. Правила перевозок автомобильным транспортом. - М.: Транспорт, 1979. - 152 с.
2. Чеботаев А.А. Специализированные транспортные средства. Выбор и эффективность применения. – М.: Транспорт, 2008. – 159с.
3. Афанасьев Л.Л., Островский Н.В., Цукерберг С.М. Единая транспортная система и автомобильные перевозки. - М.: Транспорт, 1984. - 336 с.

### 3. Организация грузовых автомобильных перевозок

Характеристика и систематизация грузопотоков. Виды грузовых перевозок. Классификация грузов для разных видов транспорта. Методы исследования свойств грузов. Влияние транспортных особенностей груза на режимы хранения, перегрузки и транспортировки, требования к транспортным средствам и упаковке. Виды и предназначение транспортной тары. Параметры и особенности использования контейнеров. Правила маркировки грузов.

Прогнозирование грузопотоков. Составляющие процесса перевозки грузов. Характеристика и систематизация грузопотоков. Маршрут перевозки грузов. Воздействие эксплуатационных факторов на производительность транспортного средства. Структура себестоимости грузовых перевозок, принципы формирования тарифов на перевозку, влияние на величину себестоимости перевозок эксплуатационных факторов.

Выбор подвижного состава. Формирование и рациональное использование автопарка. Организация движения автомобилей и маршрутизация перевозок. Методы доставки грузов и организация движения автомобилей при междугородных перевозках. Проектирование и оптимизация функционирования транспортно – технологических систем. Системы транспортного обслуживания и организация управления перевозками. Основные направления повышения уровня транспортного обслуживания.

Разработка транспортно-технологических схем доставки грузов. Факторы, определяющие выбор транспортно-технологических схем. Последовательность главных операций технологического процесса доставки грузов.

Планировка перевозки грузов. Моделирование транспортных сетей и расчет кратчайших расстояний. Задачи оптимизации. Формулировка и методы решения транспортной задачи, задач маршрутизации.

Рекомендуемая литература:

1. Воркут А.И. Грузовые автомобильные перевозки. – К.: Вища школа. 1986. - 447 с.
2. Международная перевозка грузов. - М.: «Приор», 1996. - 112 с.
3. Горев А.Э. Грузовые автомобильные перевозки: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.Э. Горев. – 5 – е изд., испр. – М.: «Академия», 2008. – 288 с.
4. Вельможин А.В. Грузовые автомобильные перевозки. Учебник для вузов. / В.А. Гудков, Л.Б. Миротин, А.В. Куликов. – М.: Горячая линия – Телеком, 2007. –500 с.
5. Туревский, И. С. Автомобильные перевозки [Текст]: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальности 1705 "Техн. обслуживание и ремонт автомоб. транспорта" / И. С. Туревский. – Москва: Форум, 2008. – 224 с.

6. Савин В. И. Перевозки грузов автомобильным транспортом: Справ. Пособие / В. И. Савин - М.: Дело и Сервис, 2002. - 544 с.

#### **4. Организация пассажирских перевозок на автотранспорте**

Виды перевозок автомобильным транспортом, преимущества и недостатки автомобильных пассажирских перевозок. Классификация пассажирских перевозок. Особенности городских, пригородных, междугородных и международных перевозок. Маршрутная разработка. Автомобильные транспортные сети городских пассажирских перевозок. Картограммы пассажиропотоков. Пропускная способность транспортных сетей. Порядок открытия маршрутов. Классификация маршрутов и их характеристики, технико- эксплуатационные показатели использования автотранспорта. Выбор типа автобусов и расчет их количества по маршрутам. Формы организации труда автобусных бригад. Графики и расписание движения автобусов. Нормирование скоростей движения и разработка расписаний автобусов.

Определение условий организации маршрутов, особенностей исследования процесса организации пассажирских автомобильных перевозок и изучения спроса населения на перевозку.

Информационно-аналитическое обеспечение пассажирских перевозок.

Рекомендуемая литература:

1. Блатнов М.Д. Пассажирские автомобильные перевозки. Учебник. - М.: Транспорт, 1981. – 222 с.

2. Гудков В.А., Миротин Л.Б., Вельможин А.В., Ширяев С.А. Пассажирские автомобильные перевозки: Учебник для вузов. - М.: Горячая линия - Телеком, 2006. - 448 с.

3. Власов А.А. Организация работы городского пассажирского общественного транспорта. Курс лекций А.А. Власов, И.Е. Ильина. – Пенза: ПГУАС, 2017. – 100 с.

4. Спирин, И. В. Организация и управление пассажирскими автомобильными перевозками [Текст]: учебник для студентов образоват. учреждений сред. проф. образования, обучающихся по специальности 190701 "Организация перевозок и упр. на транспорте (по видам транспорта)" / И. В. Спирин. – Москва: Академия, 2011. – 400 с.

#### **5. Основы эксплуатации транспортных средств**

Роль технической эксплуатации в обеспечении работоспособности автомобилей. Характеристика условий эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта. Изменение технического состояния автомобилей.

Теоретические основы управления техническим состоянием автомобилей. Системы технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Диагностика технического состояния автомобиля. Основные понятия и положения. Технология технического обслуживания и ремонта автомобилей.

Организация технологического процесса, технического обслуживания и ремонта автомобилей. Воздействие условий эксплуатации на долговечность транспортного средства.

Рекомендуемая литература:

1. Вахламов В. К. Автомобили: Эксплуатационные свойства / В. К. Вахламов. – М.: Издательский центр Академия, 2005 – 240с.

2. Туревский И. С. Теория автомобиля: учебное пособие / И. С. Туревский. – М.: Высш.шк., 2005. – 240с.

3. Литвинов А. С. Автомобиль: Теория эксплуатационных свойств / А. С. Литвинов, Я. Е. Фаробин. – М.: Машиностроение, 1989. – 240 с.

## **6. Техническое обслуживание транспортных средств**

Качество и надежность транспортных средств. Технология ТО и ТР автомобилей. Формы и методы организации производства ТО и ремонта автомобилей. Техническая диагностика автомобилей.

Основные положения управления производством ТО и ТР автомобилей. Основы технологического расчета АТД Обеспечение надежности транспортных средств в условиях эксплуатации.

Типы предприятий.

Контроль качества ТО и ТР автомобилей.

Рекомендуемая литература:

1. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования А.П. Пехальский, И.А. Пехальский. – М.: Издательский центр "Академия", 2005. – 528 с.

2. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей. Учебник. - М.: ИРПО, 2000 г.

3. Вахламов В. К. Автомобили: Теория и конструкция автомобиля и двигателя / В. К. Вахламов. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 816 с.

## **7. Коммерческая и транспортно – экспедиторская работа**

Материальный поток. Информационный поток. Финансовый поток. Место экспедитора на рынке транспортных услуг.

Классификация транспортно – экспедиционного обслуживания. Структура и функции специализированного экспедиционного предприятия (компании). Современное состояние транспортно-экспедиционного обслуживания.

Правовые базы транспортной экспедиции.

Эффективность, качество и надежность процесса доставки грузов. Критерии эффективности. Информационное обеспечение экспедиторской деятельности.

Рекомендуемая литература:

1. Сханова С.Э., Попова О. В., Горев А.Э. Транспортно-экспедиционное обслуживание. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 432 с.

## **8. Организация совместной работы транспортных и погрузочно-разгрузочных средств как задача массового обслуживания.**

Постановка задачи массового обслуживания. Замкнутая система массового обслуживания и показатели ее функционирования. Элементы теории массового обслуживания. Понятие о входящем потоке требований, режиме обслуживания, дисциплине ожидания. Простейший поток требований и его свойства. Показатели эффективности совместной работы транспортных и погрузочно- разгрузочных средств.

Рекомендуемая литература:

1. Вельможин А.В., Гудков В.А. Основы теории транспортных процессов и систем: Учеб. Пособие / А.В. Вельможин, В.А. Гудков. — Волгоград, 1992. — 189 с.

2. Кожин А.П. Математические методы в планировании и управлении грузовыми автомобильными перевозками / А.П. Кожин. – М.: Высшая школа, 1979. – 304 с.

## **9. Взаимодействие видов транспорта**

Формирование схем перемещения грузов и пассажиров. Виды транспортных систем и их взаимодействие в общетранспортных узлах. Понятие взаимодействия видов транспорта в пространстве и времени. Сущность и значение взаимодействия видов транспорта. Виды транспортных сообщений. Особенности организации перевозок грузов и пассажиров в смешанном сообщении. Понятие координации работы всех видов транспорта, его современное состояние. Задание взаимодействия видов транспорта. Оценка эффективности транспортного процесса.

Транспортные сети и узлы. Сущность развития и понятие взаимодействия транспортных сетей. Типовые схемы сетей. Основные характеристики, критерии оценки и оптимизация сухопутных транспортных сетей. Формирование оптимальной транспортной сети. Классификация и основные элементы транспортных узлов, особенности их работы, техническая оснастка и организация работы.

Основные параметры технических средств взаимодействующих видов транспорта. Необходимость унификации, стандартизации и согласования параметров технических средств разных видов транспорта.

Рекомендуемая литература:

1. Резер С.М. Взаимодействие транспортных систем / С.М. Резер. – М.: Наука, 1992. – 320 с.
2. Правдин Н.В. Взаимодействие различных видов транспорта / Н.В.Правдин, В.Я.Негрей, В.А.Подкопаев. – М.: Транспорт, 1989. – 208 с.