

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Междисциплинарный курс: МДК. 01.03. Автоматизированные системы управления на автомобильном транспорте

Специальность: 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам) (базовая подготовка)

Форма обучения	Заочная	
	-	на базе 11 кл.
Группа	-	3Э-55, 56, 57
Курс	-	3
Семестр	-	-
Форма промежуточной аттестации	-	Дифференцированный зачёт

Разработано:

Преподавателем СПб ГБПОУ «АТТ» Мельникова Е.П.

Рассмотрено и одобрено

на заседании цикловой комиссии № 6 « Организация перевозок и безопасность движения»
СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 8 от « 12» марта 2025 г.

Председатель ЦК Левонян А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Жуковская А.В.

Зав. методическим кабинетом Мельникова Е.В.

Рекомендовано и одобрено:

на заседании методического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от « 26 » марта 2025 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.

зам. директора по УР

Согласовано

с работодателем

Акт № 5 от « 16 » апреля 2025 г.

Принято

на заседании педагогического совета СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 5 от « 16 » апреля 2025 г.

Утверждено

приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»

№ 822/178а от « 16 » апреля 2025 г.

1 Паспорт оценочных материалов

1.1 Общих положения

Оценочные материалы предназначены для оценки образовательных результатов освоения обучающимися по междисциплинарному курсу МДК.01.03 Автоматизированные системы управления на автомобильном транспорте

Оценочные материалы включают контрольные материалы для проведения:

- промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта на 3 курсе.

Дифференцированный зачёт проводится в форме собеседования по вопросам домашней контрольной работы.

1.2 Результаты освоения программы, подлежащие оценке

Промежуточной аттестации на 3 курсе

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 – использовать специализированное программное обеспечение для решения транспортных задач в перевозочном процессе на автомобильном транспорте	- оформление договора на перевозки; - обработка перевозочных документов; - определение ТЭП	Практические занятия. Домашняя контрольная работа. Дифференцированный зачёт.
У2 – обрабатывать и передавать оперативную информацию	- применение эффективных методов и способов решения профессиональных задач.	Практические занятия. Домашняя контрольная работа. Дифференцированный зачёт.
У3 – анализировать и применять документы, регламентирующие работу транспортных средств автомобильного транспорта в целом и его объектов в частности	- составление сменно-суточного плана перевозок и графика труда водителей; - оформление путевой документации;	Практические занятия. Домашняя контрольная работа. Дифференцированный зачёт.
У4 – организовывать работу с документами;	- соблюдение этапов оперативного диспетчерского руководства, составление диспетчерского отчета.	Практические занятия. Домашняя контрольная работа. Дифференцированный зачёт.
У5 – оформлять техническую и перевозочную документацию, регламентирующую работу автомобильного транспорта в целом и его объектов в частности	- составление сменно-суточного плана перевозок и графика труда водителей; - оформление путевой документации;	Практические занятия. Домашняя контрольная работа. Дифференцированный зачёт.
Знать:		

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
31 – оперативное планирование, формы и структуру управления работой на автомобильном транспорте	- соблюдение этапов оперативного диспетчерского руководства, составление диспетчерского отчета.	Практические занятия. Домашняя контрольная работа. Дифференцированный зачёт.
32 – основы эксплуатации технических средств автомобильного транспорта	- соблюдение этапов оперативного диспетчерского руководства, составление диспетчерского отчета.	Практические занятия. Домашняя контрольная работа. Дифференцированный зачёт.
33 – состав, функции и возможности информационных и телекоммуникационных технологий и систем в профессиональной деятельности	- составление сменно-суточного плана перевозок и графика труда водителей; - оформление путевой документации;	Практические занятия. Домашняя контрольная работа. Дифференцированный зачёт.
34 – требования к оформлению документов, регламентирующих организацию перевозочного процесса на автомобильном транспорте.	- определять основные функции наиболее часто используемых программных продуктов.	Практические занятия. Домашняя контрольная работа. Дифференцированный зачёт.

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Промежуточной аттестации на 3 курсе

Условия приема: до сдачи дифференцированного зачёта допускаются студенты, выполнившие запланированные рабочей программой работы и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

Количество контрольных заданий:

- одна домашняя контрольная работа (ДКР);

- три практические работы.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:

дифференцированный зачёт включает выполнение запланированные рабочей программой работы.

Время проведения: 90 минут.

Оборудование: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением «Microsoft Office».

Учебно-методическая и справочная литература: не используется

Порядок подготовки: с условиями и порядком проведения, критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии, запланированные рабочей программой работы проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

2.2 Критерии и система оценивания:

Промежуточной аттестации на 3 курсе

Дифференцированный зачет проводится одновременно для всей группы в виде выведения средней оценки за запланированные программой работы, устного ответа на вопросы по домашней контрольной работе.

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил все контрольные задания в полном объеме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объеме или выполнил не все контрольные задания.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень контрольных заданий:

1) Отчёт по практическим работам:

1.1) Практические работа №1: Разработка программы для решения транспортной задачи линейного программирования закрепления (Г/О за Г/П однородного груза) потребителей однородного груза за поставщиками того же груза.

1.2) Практические работа №2: Разработка программы для планирования и решения задач подсистемы материально-технического снабжения.

1.3) Практические работа №3: Разработка программы для планирования и решения задач подсистемы материально-технического снабжения. Общий функционал «1С: Предприятие.WMS Логистика. Управление складом, ред. 5.1», работа в формах с данными различных видов в системе «1С: Предприятие».

2) Домашняя контрольная работа:

Задание 1. Разработка группы рациональных маршрутов на основе маятниковых маршрутов с обратным порожним пробегом. Перевозки осуществляются автомобилем-самосвалом грузоподъемностью 4,25 тонны.

Пользуясь исходными данными схемы на рисунке, необходимо:

- определить количество ездов по маятниковым маршрутам, исходя из количества груза в тоннах от каждого грузоотправителя (А) к каждому грузополучателю (Б) и кратчайшие расстояния между пунктами погрузки и разгрузки;
- используя специальную компьютерную программу, определить оптимальный план распределения ездов без груза, а также определить суммарный порожний пробег автомобилей по нерациональной и рациональной группе маршрутов;
- выбрать из матрицы совмещенных планов маятниковые и кольцевые маршруты, определить объемы перевозок грузов на каждом рациональном маршруте. По результатам расчетов сделать вывод.

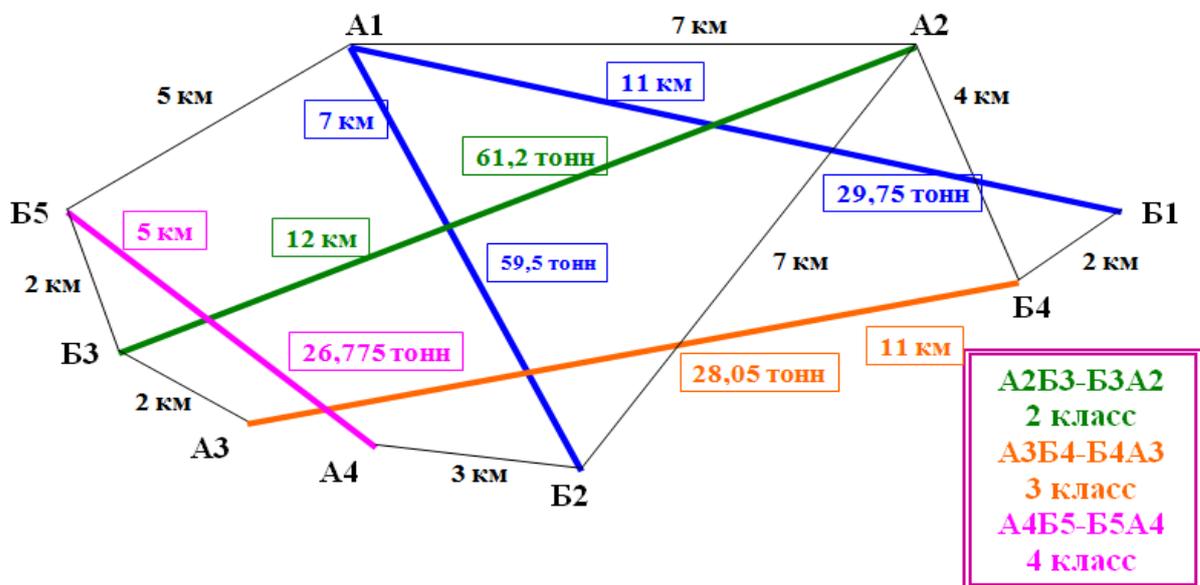


Рисунок 1 – Схема перевозок грузов

Задание 2. Определить оптимальный план закрепления клиентуры за АТП и состав парка подвижного состава по маркам в каждом АТП исходя из потребностей клиентов.

Таблица 1 – Потребность клиентов в подвижном составе и наличие подвижного состава в АТП

АТП ₁	10	А ₁	20
АТП ₂	30	А ₂	35
АТП ₃	50	А ₃	35

Таблица 2 – Расстояния между АТП и клиентами

	АТП ₁	АТП ₂	АТП ₃
A ₁	20	17	5
A ₂	11	8	7
A ₃	4	15	10

Таблица 3 – Потребность клиентов в подвижном составе по маркам транспортных средств

	Волжанин	SCANIA	ЛиАЗ
A ₁	15	5	
A ₂	13	15	7
A ₃	10	10	15

3.2 Перечень вопросов для подготовки к экзамену:

- 1) Как решается задача на несбалансированные наличие груза и потребности в нем, если общая потребность потребителей в грузе превышает общее наличие груза у поставщиков?
- 2) Как решается задача на несбалансированные наличие груза и потребности в нем, если общая потребность потребителей в грузе меньше общего наличия груза у поставщиков?
- 3) Что является признаком окончательного (оптимального) варианта решения матрицы транспортной задачи?
- 4) Чему равно количество загруженных клеток в матрице? Какая клетка в матрице является потенциальной?
- 5) Какая потенциальная клетка выбирается для построения контура? Что означает наличие в оптимальном варианте решения матрицы клеток, для которых сумма коэффициентов равна расстоянию?
- 6) Какое математическое действие производится для нахождения коэффициентов в матрице транспортной задачи?
- 7) Виды программ и их применение для заполнения документов и обработки данных. Документы и документооборот в АСУ.
- 8) Основные проблемы и пути совершенствования оперативного управления пассажирскими перевозками.
- 9) Технические средства, используемые в АСУ грузовыми перевозками.
- 10) Автоматизированные системы обработки информации и управления (АСОИУ), необходимость внедрения АСОИУ, этапы разработки.
- 11) Системный подход к решению задач автоматизации и управления на автомобильном транспорте. Основные положения, определения и понятия.
- 12) Классификация автоматизированных систем (АС) в зависимости от сферы автоматизации деятельности. Автоматизированная информационная технология управления (АИТУ), её структура.
- 13) Транспортная задача линейного программирования. Характеристика транспортной задачи.
- 14) Обеспечение управляемости организационной системы. Особенности автотранспортных систем управления.
- 15) Функции, подлежащие автоматизации управления в организационно-производственных системах (автотранспортных предприятиях). Планирование, контроль, регулирование деятельности АТП.
- 16) Последовательность выполнения функции регулирования в организационно-производственных системах (АТП).
- 17) Задача разработки рациональных маршрутов. Значение оптимального решения задач данного типа для совершенствования перевозочного процесса.
- 18) Математическая постановка задачи, алгоритм решения, критерий оптимальности.
- 19) Задача закрепления клиентуры за АТП. Целесообразность внедрения методики решения данных задач в практическую деятельность АТП.

- 20) Определение структуры парка.
- 21) Разработка алгоритма выбора подвижного состава при МАП. Локальные критерии.
- 22) Параметры, влияющие на экономичность и качество перевозок, безопасность движения. Параметры, влияющие на производительность подвижного состава.
- 23) Основные направления автоматизации планирования и управления материально-техническими ресурсами.
- 24) Связь подсистемы материально-технического снабжения на АТП с подсистемами технико-экономического планирования, технического обслуживания и ремонта подвижного состава, учета и анализа производственно-хозяйственной деятельности АТП.
- 25) Общая задача линейного программирования и ее применение на автомобильном транспорте.
- 26) Алгоритм решения общей задачи линейного программирования, составление системы неравенств и уравнения оптимизации (целевой функции).
- 27) Методика заполнения симплексной таблицы, определение ключевой строки, ключевого столбца, ключевого числа.
- 28) Алгоритм заполнения новой симплексной таблицы.
- 29) Определение чисел главной строки, порядок переноса строк и столбцов, определение производных чисел. Критерий оптимальности решения симплексной задачи.
- 30) Задача распределения подвижного состава и погрузочно-разгрузочных механизмов по маршрутам.