

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Институт машиностроения, материалов и транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИММиТ

А.А. Попович

«20» августа 2023 г.

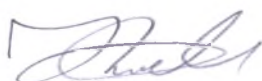
ПРОГРАММА

**вступительного испытания для поступающих в магистратуру
по направлению подготовки / образовательной программе**

23.04.01 «Технология транспортных процессов»

Код и наименование направления подготовки / образовательной программы

Санкт-Петербург
2023



АННОТАЦИЯ

Программа содержит перечень тем (вопросов) по дисциплинам базовой части профессионального цикла учебного плана подготовки бакалавров по направлению **23.04.01 «Технология транспортных процессов»**, вошедших в содержание билетов (тестовых заданий) вступительного испытания в магистратуру.

Вступительное испытание, оценивается по стобалльной шкале и проводится в форме междисциплинарного экзамена в объеме требований, предъявляемых государственными образовательными стандартами высшего образования к уровню подготовки бакалавра по направлению, соответствующему направлению магистратуры, проводимого очно в письменной или устной форме и дистанционно

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение междисциплинарного экзамена – **50 баллов (50%)**.

Руководитель ОП



Плотников Д.Г.

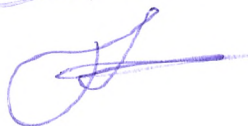
Составители:

доцент ВШТ, к.т.н.



Плотников Д.Г.

директор ВШТ, к.т.н.



Грачев А.А.

Программа рассмотрена и рекомендована к изданию методическим советом **ИММиТ** (протокол № 2 от «29» сентября 2023 г.).

1. ДИСЦИПЛИНЫ, ВКЛЮЧЁННЫЕ В ПРОГРАММУ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА

- 1.1. Введение в логистику
- 1.2. Производственный и операционный менеджмент
- 1.3. Проектирование транспортно-логистических систем

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

2.1. Введение в логистику

Темы (вопросы)

1. Предпосылки и этапы развития логистики.
2. Материальные потоки и логистические операции: понятие материального потока, виды материальных потоков, логистические операции.
3. Логистические системы: понятие, виды логистических систем, границы логистических систем.
4. Определение и основные принципы системного подхода. Сравнительная характеристика классического и системного подходов к формированию систем.
5. Логистические издержки: определение, основные проблемы учета издержек в логистике, калькуляция издержек. Классификация издержек в логистике. Сравнение традиционного и логистического метода учета издержек.
6. Метод ABC: принцип анализа, группы анализа, недостатки.
7. Метод XYZ: принцип анализа, группы анализа, условие применения.
8. Задача «сделать или купить». Критерий оптимальности. Условия выбора.
9. Грузовая единица — элемент сквозного логистического процесса. Размеры и пакетирование грузовых единиц.
10. Закупочная логистика: сущность и задачи. Задача выбора поставщика. Критерии выбора поставщика.
11. Производственная логистика: понятие, традиционная и логистическая концепции организации производства.
12. Толкающие системы управления материальными потоками в производственной логистике. Тянущие системы управления материальными потоками в производственной логистике.
13. Распределительная логистика: понятие и задачи. Логистические каналы и цепи.
14. Транспортная логистика: сущность и задачи.

15. Сравнительная характеристика отдельных видов транспорта. Выбор вида транспорта. Выбор перевозчика. Критерии выбора перевозчика.
16. Информационная логистика: понятие, цель и задачи. Информационные потоки в логистике. Эффект от внедрения логистических информационных систем.
17. Сервис в логистике: понятие и уровень логистического сервиса. Критерии качества логистического сервиса.

Литература для подготовки:

1. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. - 20-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012. - 484 с.
2. Лукинский, В. С. Логистика и управление цепями поставок : учебник и практикум для академического бакалавриата / В. С. Лукинский, В. В. Лукинский, Н. Г. Плетнева. - Москва : Издательство Юрайт, 2018. - 359 с.
3. Пилипчук С. Ф. Логистика предприятия. Складирование: учеб. пособие / С. Ф. Пилипчук. – СПб.: изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 288 с.

2.2 Производственный и операционный менеджмент

1. Менеджмент как системный процесс формирования управленческих решений. Технология принятия управленческих решений. Системный подход к управлению предприятиями/ организациями.
2. Концепция планирования «потребностей/ ресурсов» RP. Системы MRP. Системы DRP. Системы RP в техобслуживании.
3. Концепция «своевременного» производства JT. Система KANBAN. Система OPT.
4. Концепция «реагирования» производства на спрос DDT. Бережливое производство. Системы DDT в распределении.
5. Реализация интегрированного управления цепью поставок на основе информационных технологий: уровни интеграции бизнес-систем, виртуальные предприятия, стандарты интегрированных информационных систем предприятия.
6. Интегрированные информационные системы, основанные на стандарте ERP. Интегрированные информационные системы, основанные на стандарте CSRP: SCM, CRM, E-Procurement, E-Marketplace, E-Workplace.
7. Производственный процесс и его структура. Рабочие центры. Принципы рациональной организации производственного процесса.

8. Типы процессов и типы производства. Техничко-экономическая характеристика типов производства. Особенности стратегии процесса в сервисе.
9. Задача и факторы выбора местоположения фирмы. Метод весовых оценок. Метод критической точки. Метод центра гравитации. Транспортные методы.
10. Производственная структура предприятия и ее элементы. Принципы рационального размещения производственных подразделений предприятия. Формы специализации производственных подразделений предприятия.
11. Производственная структура подразделений предприятия. Планировка производственных подразделений предприятия.
12. Планирование. Цели производственного планирования. Стратегии планирования и структуры производственных систем. Классификация характеристик спроса.
13. Типы методических проблем составления расписаний. Методики составления расписаний.

Литература для подготовки:

1. Кобзев В.В., Организация производства на предприятиях машиностроения: Практикум/ В.В. Кобзев, Е.Е. Абушова, Д.С. Емельянова; под общей ред. проф. В.В. Кобзева. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2017. – 175 с. (Экономика и управление на предприятии).
2. Кобзев В.В. Производственный и операционный менеджмент: учеб. пособие/ В.В. Кобзев.– СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. –364 с. (Экономика и управление на предприятии)

2.3. Проектирование транспортно-логистических систем

Темы (вопросы):

1. Виды складов, их классификация и функции.
2. Складская тара. Классификация и характеристика основных видов тары. Упаковка и маркировка грузов.
3. Стеллажное оборудование. Виды стеллажей. Преимущества и недостатки.
4. Особенности устройства складов штучных грузов.
5. Технология, организация и автоматизация работ на складах.
6. Зоны приёмки, хранения и отправления грузов на складах и складских терминалах.
7. Влияние складов на себестоимость промышленной продукции.
8. Общая методология проектирования складов.
9. Состав и формирование исходных данных для проектирования.
9. Экономические обоснования технических решений по складам.
10. Характеристика терминала как объекта логистической цепи.
11. Контейнерная транспортная система.
12. Устройство и технология работы контейнерных терминалов.

Литература для подготовки:

1. Маликов, О. Б. Склады и грузовые терминалы: справочник / О. Б. Маликов; О. Б. Маликов. – Санкт-Петербург: Бизнес-пресса, 2005. – 648 с.
2. Маликов, О. Б. Перевозки и складирование товаров в цепях поставок / О. Б. Маликов. – Ростов-на-Дону: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014. – 536 с.

3. ПРИМЕР ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ

Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого
Институт машиностроения, материалов и транспорта

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ОП

_____ Д.Г. Плотников

« ____ » _____ 20__ г.

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ ИСПЫТАНИЕ

по направлению подготовки / образовательной программе

23.04.01 «Технология транспортных процессов»

Код и наименование направления подготовки / образовательной программы

1. Тестовое задание 1 (4 балла)

На основе совмещенного ABC и XYZ анализа товарных запасов на складе поставщика продукции была выделена группа товаров AX. Оптимальная рекомендация по данной товарной группе:

- а) Необходимо обеспечить постоянное наличие товара, но не нужно создавать избыточный страховой запас.
- б) Необходимо увеличить страховой запас, чтобы обеспечить постоянное наличие.
- в) Необходимо выводить из ассортимента необходимо остатки товаров данной товарной группы.
- г) Необходимо повысить периодичность контроля за данной товарной группой.

2. Тестовое задание 2 (4 балла)

Отличие логистического подхода от классического заключается в том, что:

- а) В логистическом подходе объектом управления является сквозной материальный поток, а в классическом – обособленные потоки внутри организаций, входящих в цепь поставки.

- б) В классическом подходе объектом управления является сквозной материальный поток, а в логистическом – обособленные потоки внутри организаций, входящих в цепь поставки.
- в) Логистический подход основан, в первую очередь, на анализе издержек на транспортные операции, а классический подход - на анализе издержек, связанных с основным технологическим процессом.
- г) Логистический подход основан на совокупном учете издержек на транспортные операции и издержек, связанных с основным технологическим процессом, исключительно в рамках фокусной компании, входящей в цепь поставки.

3. Тестовое задание 3 (4 балла)

К прямым издержкам относят ...

- а) издержки, не зависящие от объема деятельности.
- б) издержки, изменяющиеся пропорционально объему деятельности.
- в) все издержки, относящиеся к основному технологическому процессу
- г) издержки, которыми можно управлять на уровне центра ответственности.

4. Тестовое задание 4(4 балла)

Грузовая единица – это ...

- а) характеристика загрузки склад в тоннах в расчете на площадь склада, предназначенную для непосредственного хранения груза.
- б) характеристика трудоемкости работы и исчисляется числом тонн грузов различных наименований, прошедших через склад за установленный отрезок времени (сутки, месяц, квартал, год).
- в) Нет верного ответа.
- г) некоторое количество товаров, которое погружают, транспортируют, выгружают и хранят как единую массу, которая своими параметрами объединяет характеристики технологических процессов на различных участках грузообработки.

5. Тестовое задание 5 (4 балла)

Под логистической функцией понимается:

- а) укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целей логистической системы.
- б) самостоятельная часть логистического процесса, выполняемая на одном рабочем месте и (или) с помощью одного технического устройства.
- в) функция описывающая логистическую кривую
- г) нет верного ответа

6. Тестовое задание 6 (4 балла)

Что такое концепция TQM?

- а) концепция «всестороннего» управления качеством
- б) концепция планирования «потребностей/ресурсов»
- в) концепция «реагирования» производства на спрос

г) концепция «своевременного» производства

7. Тестовое задание 7 (4 балла)

Что такое тара?

- а) продукция, размещаемая в ящичных поддонах
 - б) укрупненная группа логистических операций, направленных на реализацию целой логистической системы
 - в) изделие для размещения в нем продукции и создания грузовой единицы (ГЕ)
 - г) некоторое количество грузов, которое нагружают, транспортируют и хранят как единую массу
- Нет верного ответа

8. Тестовое задание 8 (4 балла)

Основной критерий оптимальности при решении задачи «сделать или купить» (Make-or-Buy Problem):

- а) уменьшение количества кадров
- б) минимизация издержек
- в) минимизация прибыли
- г) максимизация прибыли

9. Тестовое задание 9(4 балла)

Какие системы относят к системам электронного бизнеса для ведения закупок?

- а) SCM - Supply Chain Management;
- б) E-Workplace;
- в) CRM - Customer Relationship Management;
- г) E-Procurement.

10. Тестовое задание 10(4 балла)

Какой эффект характеризует следующее выражение "Незначительные возмущения в одной части логистической системы могут быстро усилиться при дальнейшем распространении по логистическому каналу"?

(5 баллов)

- а) эффект Тьюринга;
- б) эффект Допплера;
- в) эффект Форрестера;
- г) эффект синергии.

11. Тестовое задание 11 (4 балла)

С чего начинается алгоритм решения транспортной задачи?

- а) построение транспортной матрицы;
- б) проверка сбалансированности задачи;
- в) составление начального базисного опорного плана;
- г) проверка оптимальности.

12. Тестовое задание 12(4 балла)

Примером тянущей системы управления материальными потоками в производственной логистике является:

- а) все из перечисленных;
- б) WMS-системы;
- в) система «MRP – 2»;
- г) система «MRP – 1»;
- д) система «Канбан».

13. Тестовое задание 13(4 балла)

К какому виду транспорта относят недостаток - высокая аварийность и вероятность поломки?

- а) автомобильный транспорт;
- б) железнодорожный транспорт;
- в) воздушный транспорт;
- г) трубопроводный транспорт;
- д) водный транспорт.

14. Тестовое задание 14(4 балла)

В классификация складов по виду продукции выделяют:

- а) склад материальных ресурсов;
- б) общезаводской склад;
- в) специальный склад;
- г) участковый склад.

15. Тестовое задание 15(4 балла)

Что такое логистическая цепь?

- а) частично упорядоченное множество различных посредников, осуществляющих доведение материального потока от конкретного производителя до его потребителей;
- б) материалопроводящие системы, создаваемые объединенными усилиями контрагентов, связанных хозяйственными договорами;
- в) линейно упорядоченное множество участников логистического процесса, осуществляющих логистические операции по доведению внешнего материального потока от одной логистической системы до другой;
- г) производство и поставка комплектующих или товаров к месту производственного потребления или к моменту продажи в торговом предприятии в требуемом количестве и в нужное время.