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

«05» декабря 2024 г.

ПРОГРАММА

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

23.04.01 «Технология транспортных процессов»

23.04.01_01 «Логистические комплексы транспортных и промышленных предприятий»

Код и наименование направления подготовки / образовательной программы

Санкт-Петербург
2024

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 Д.Г. Плотников

Составители:
Директор ВШТ А.А. Грачев
Доцент ВШТ. Д.Г. Плотников

Программа рассмотрена и рекомендована к изданию ученым советом ИММиТ (протокол № 6 от «04» декабря 2024 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 этапыразвития 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 JIT. 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. Технико-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, входящихв 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 массуНет 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.