

**Образовательное частное учреждение
Дополнительного профессионального образования «Центр
компьютерного обучения «Специалист» Учебно-научного центра при
МГТУ им. Н.Э. Баумана»
(ОЧУ «Специалист»)**

123317 Москва, Пресненская набережная, д 8, стр. 1, этаж 48, помещение 484с, комната 5
ИНН 7701257303, ОГРН 1037739408189

Утверждаю:
Директор ОЧУ «Специалист»



ДЮ. Гудзенко/
20.17 года

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
"Управление запасами. Решение аналитических
задач в бизнес – логистике"**

город Москва

Программа разработана в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам".

Повышение квалификации слушателей, осуществляемое в соответствии с программой, проводится с использованием модульного принципа построения учебного плана с применением различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения в соответствии с законодательством об образовании.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации, разработана образовательной организацией в соответствии с законодательством Российской Федерации, включает все модули, указанные в учебном плане.

Содержание оценочных и методических материалов определяется образовательной организацией самостоятельно с учетом положений законодательства об образовании Российской Федерации.

Структура дополнительной профессиональной программы соответствует требованиям Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. N 499.

Объем дополнительной профессиональной программы вне зависимости от применяемых образовательных технологий, должен быть не менее 16 академических часов. Сроки ее освоения определяются образовательной организацией самостоятельно.

Формы обучения слушателей (очная, очно-заочная, заочная) определяются образовательной организацией самостоятельно.

К освоению дополнительных профессиональных программ допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Для определения структуры дополнительной профессиональной программы и трудоемкости ее освоения может применяться система зачетных единиц. Количество зачетных единиц по дополнительной профессиональной программе устанавливается организацией.

Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, практические и семинарские занятия, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, мастерские, деловые игры, ролевые игры, тренинги, семинары по обмену опытом, выездные занятия, консультации, выполнение аттестационной, дипломной, проектной работы и другие виды учебных занятий и учебных работ, определенные учебным планом.

1. Цель программы:

В результате прохождения обучения слушатель приобретёт теоретическую подготовку и навыки решения типовых практических задач в области прогнозирования потребности компании в товаре и управления складскими запасами организации складской деятельности. Получит структурированные, закреплённые практикой знания и сможет приступить к работе сразу после обучения.

Планируемый результат обучения:

Лица, успешно освоившие программу, должны овладеть следующими компетенциями:

Совершенствуемые компетенции

№	Компетенция	Направление подготовки
		ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 38.02.03 "ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ЛОГИСТИКЕ"
		Код компетенции
1	Принимать участие в разработке стратегических и оперативных логистических планов на уровне подразделения (участка) логистической системы с учетом целей и задач организации в целом. Организовывать работу элементов логистической системы.	ПК-1.1
2	Владеть методикой проектирования, организации и анализа на уровне подразделения (участка) логистической системы управления запасами и распределительных каналов	ПК-1.4
3	Использовать различные модели и методы управления запасами.	ПК-2.3
4	Осуществлять управление заказами, запасами, транспортировкой, складированием, грузопереработкой, упаковкой, сервисом.	ПК-2.4
5	Рассчитывать и анализировать логистические издержки.	ПК-3.3
6	Применять современные логистические концепции и принципы сокращения логистических расходов	ПК-3.4
7	Подбирать и анализировать основные критерии оценки рентабельности систем складирования, транспортировки.	ПК-4.3

Совершенствуемые компетенции в соответствии с трудовыми функциями профессионального стандарта

№	Компетенция	Направление подготовки
		Трудовые функции (код)

После окончания обучения Слушатель будет знать:

- Основные подходы к оценке логистической структуры коммерческого предприятия
- Технологию сбора и подготовки данных для анализа
- Основные методики прогнозирования
- Технологии управления запасами

После окончания обучения Слушатель будет уметь:

- Проводить логистический аудит компании
- Выбирать источник данных для анализа
- Проводить подготовку данных для анализа, вычленять и нейтрализовывать эффекты, искажающие данные
- Оценивать взаимосвязи данных и выявлять влияющие факторы
- Строить прогноз различными методами и оценивать его адекватность
- Оценивать значимость объектов анализа, проводить ABC, XYZ, VEN-анализ
- Управлять товарными запасами, определять график поставок, оптимальную партию поставки, страховой запас.
- Категория слушателей: менеджеры по логистике, специалисты по учету, работники сферы транспортных перевозок и складского хозяйства.

Требования к предварительной подготовке:

1. Неюжодимо знание MS Excel

Срок обучения: 24 академических часов.

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная. По желанию слушателя форма обучения может быть изменена и/или дополнена.

Режим занятий: дневной, вечерний, группы выходного дня.

№ п/п	Наименование модулей по программе	Общая трудоемкость (акад. часов)	В том числе		СРС
			Лекций	Практических занятий	
1	Модуль 1. Основные понятия. Логистический аудит	4	3	1	1
2	Модуль 2. Основы работы с ассортиментом	4	2	2	1
3	Модуль 3. Основы аналитической работы	8	2	6	1
4	Модуль 4. Классические методы анализа	4	2	2	1
5	Модуль 5. Управление запасами	4	2	2	1
	Итого:	24	11	13	5
	Итоговая аттестация	Тестирование (зачет)			

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Количество аудиторных занятий при очно-заочной форме обучения составляет 20-25% от общего количества часов.

2. Календарный учебный график

Календарный учебный график формируется при осуществлении обучения в течение всего календарного года. По мере набора групп слушателей по программе составляется календарный график, учитывающий объемы лекций, практики, самоподготовки, выезды на объекты.

Неделя обучения	1	2	3	4	5	6	7	Итого часов
	пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс	
1 неделя	8	8	8	-	-	-	-	24
Итого:								

3. Рабочие программы учебных предметов

Модуль 1. Основные понятия. Логистический аудит

- Основные понятия теории логистики
- Методы оценки качества
- Методы оценки издержек
- Методы оценки рисков
- Технология логистического аудита

Модуль 2. Основы работы с ассортиментом

- Работа с ассортиментом.
- Анализ взаимосвязей между ассортиментными позициями
- Статистика – основные понятия

Модуль 3. Основы аналитической работы

- Подготовка данных для анализа.
- Отслеживание вторичных эффектов
- Задачи анализа Планирование и прогнозирование
- Варианты организации прогнозирования в компании
- Методы прогнозирования

Модуль 4. Классические методы анализа

- ABC – анализ. Методика проведения.
- Интерпретация результатов и их практическое использование
- XYZ – анализ
- QRS анализ
- Возможности Excel

Модуль 5. Управление запасами

- Основы теории и классификация
- Модель ЭОЗ и ее возможности
- Основные системы управления товарным запасом и их применимость, логика выбора
- Методы расчета страхового запаса
- Планирование запасов и поставок в различных условиях

4. Организационно-педагогические условия

Соблюдение требований к кадровым условиям реализации дополнительной профессиональной программы:

а) преподавательский состав образовательной организации, обеспечивающий образовательный процесс, обладает высшим образованием и стажем преподавания по изучаемой тематике не менее 1 года и (или) практической работы в областях знаний, предусмотренных модулями программы, не менее 3 (трех) лет;

б) образовательной организацией наряду с традиционными лекционно-семинарскими занятиями применяются современные эффективные методики преподавания с применением интерактивных форм обучения, аудиовизуальных средств, информационно-телекоммуникационных ресурсов и наглядных учебных пособий.

Соблюдение требований к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению дополнительной профессиональной программы:

а) образовательная организация располагает необходимой материально-технической базой, включая современные аудитории, библиотеку, аудиовизуальные средства обучения, мультимедийную аппаратуру, оргтехнику, копировальные аппараты. Материальная база соответствует санитарным и техническим нормам и правилам и обеспечивает проведение всех видов практической и дисциплинарной подготовки слушателей, предусмотренных учебным планом реализуемой дополнительной профессиональной программы.

б) в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде, содержащей все электронные образовательные ресурсы, перечисленные в модулях дополнительной профессиональной программы.

5. Формы аттестации и оценочные материалы

Образовательная организация несет ответственность за качество подготовки слушателей и реализацию дополнительной профессиональной программы в полном объеме в соответствии с учебным планом.

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы слушателей включает текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и итоговой аттестации слушателей устанавливаются образовательной организацией самостоятельно.

Слушателям, успешно освоившим дополнительную профессиональную программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому образовательной организацией.

Итоговая аттестация проводится по форме тестирования в соответствии с учебным планом.

6. Вопросы к Итоговой аттестации

Раздел 1. Общие вопросы

Вопрос 1/50

Какие из перечисленных потоков считаются основными

Выберите несколько ответов:

- Информационный
- Материальный (*)
- Финансовый
- Сервисный (*)

Вопрос 2/50

В чем можно измерить поток

Выберите несколько ответов:

- Машин в неделю (*)
- Миллионов руб в год (*)
- Накладных в час (*)
- Тонн на кв.м.

Вопрос 3/50

Параметр ОТИФ предназначен для оценки

Выберите один ответ:

- Качества обслуживания (*)
- Издержек
- Рисков

Вопрос 4/50

Метод фильтрации позволяет

Выберите один ответ:

- Отделить важные показатели от маловажных (*)
- Установить какой показатель более важен, а какой менее важен
- Установить насколько один показатель важнее другого

Вопрос 5/50

Метод оценки позволяет

Выберите один ответ:

- Отделить важные показатели от маловажных
- Установить какой показатель более важен, а какой менее важен
- Установить насколько один показатель важнее другого (*)

Раздел 2. Подготовка данных

Вопрос 6/50

Какой подход к отбору данных дает более актуальные сведения

Выберите один ответ:

- Метод корня
- Метод листьевв (*)

Вопрос 7/50

Как можно исключить из ассортимента «балластные» позиции

Выберите один ответ:

- Путем анализа продаж за длительный период
- Отталкиваясь от структуры готовой продукции
- Экспертным методом
- Любым способом из перечисленных (*)

Вопрос 8/50

Квазитовар – это...

Выберите один ответ:

- Искусственная товарная позиция для объединения в аналитических целях товаров с практически неотличимыми потребительскими свойствами. (*)
- Товар, характеризующийся нестабильным спросом
- Товар, находящийся в стадии упадка и выхода с рынка
- Товар-заменитель

Вопрос 9/50

Связанные продажи - это

Выберите несколько ответов:

- Ситуация, когда падение продаж одного товара, компенсируется ростом продаж другого товара
- Ситуация, когда объемы продаж одного товара коррелируют с объемами продаж другого товара (*)
- Ситуация, когда компания не в состоянии закрыть потребности рынка

Вопрос 10/50

Замещение продаж - это

Выберите один ответ:

- Ситуация, когда падение продаж одного товара, компенсируется ростом продаж другого товара (*)
- Ситуация, когда объемы продаж одного товара коррелируют с объемами продаж другого товара
- Ситуация, когда компания не в состоянии закрыть потребности рынка

Вопрос 11/50

Каким образом можно нейтрализовать эффект чистого дефицита

Выберите несколько ответов:

- Взять среднее значение ближайших «недефицитных периодов» (*)
- Распределить совокупные продажи за время действия эффекта на все периоды

- Провести анализ по группе схожих товаров и пересчитать по «долям в результате» (*)

Вопрос 12/50

Каким образом можно нейтрализовать эффект дефицитного хвоста

Выберите несколько ответов:

- Взять среднее значение ближайших «недефицитных периодов»
- Распределить совокупные продажи за время действия эффекта на все периоды (*)
- Провести анализ по группе схожих товаров и пересчитать по «долям в результате» (*)

Вопрос 13/50

Каким образом можно нейтрализовать эффект неравномерного периода

Выберите один ответ:

- Взять среднее значение по всем периодам
- Провести нормализацию на длину периода (*)
- Скорректировать данные с помощью экспертной оценки

Вопрос 14/50

Каким образом можно нейтрализовать эффект разовой поставки

Выберите один ответ:

- Взять среднее значение по всем периодам
- Отфильтровать нехарактерные заказы вручную (*)
- Скорректировать данные с помощью экспертной оценки

Вопрос 15/50

Каким образом можно нейтрализовать эффект рекламного воздействия

Выберите один ответ:

- Взять среднее значение по всем периодам
- Ввести в анализ параметр, учитывающий влияние рекламы (*)
- Скорректировать данные с помощью экспертной оценки

Раздел 3. Статистика и теория вероятности

Вопрос 16/50

Репрезентативностью называется

Выберите один ответ:

- Полнота выборки
- Равномерность выборки
- Соответствие характеристик выборки характеристикам генеральной совокупности (*)

Вопрос 17/50

Чему равна вероятность получения конкретного значения для непрерывной случайной величины.

Выберите один ответ:

- 0 (*)
- 0,5
- 1

Вопрос 18/50

Формула... используется для расчета среднеквадратичного отклонения

Выберите один ответ:

- Генеральной совокупности (*)
- Выборочной совокупности
- Оба ответа верны

Вопрос 19/50

Интервал ± 2 среднеквадратичных отклонения охватывает

Выберите один ответ:

- 68,2% значений
- 95,6% значений (*)
- 99,8% значений

Вопрос 20/50

Коэффициент корреляции 0,99 говорит о

Выберите один ответ:

- Положительной линейной зависимости
- Отрицательной линейной зависимости
- Положительной линейной функциональной зависимости
- Отрицательной линейной функциональной зависимости

Раздел 4. Прогнозирование

Вопрос 21/50

Для случайного ряда данных характерен

Выберите один ответ:

- Стабильно высокий коэффициент автокорреляции(*)
- Стабильно низкий коэффициент автокорреляции
- Снижение коэффициента автокорреляции при увеличении запаздывания
- Высокий коэффициент автокорреляции при запаздывании, равном периоду сезонности (цикличности)

Вопрос 22/50

Для трендового ряда данных характерен

Выберите один ответ:

- Стабильно высокий коэффициент автокорреляции
- Стабильно низкий коэффициент автокорреляции
- Снижение коэффициента автокорреляции при увеличении запаздывания (*)
- Высокий коэффициент автокорреляции при запаздывании, равном периоду сезонности (цикличности)

Вопрос 23/50

Для сезонного (циклического) ряда данных характерен

Выберите один ответ:

- Стабильно высокий коэффициент автокорреляции
- Стабильно низкий коэффициент автокорреляции
- Снижение коэффициента автокорреляции при увеличении запаздывания
- Высокий коэффициент автокорреляции при запаздывании, равном периоду сезонности (цикличности)

Вопрос 24/50

Формула ... используется при расчете

Выберите один ответ:

- MAD
- MSE
- MAPE
- MPE

Вопрос 25/50

Формула ... используется при расчете

Выберите один ответ:

- MAD
- MSE
- MAPE
- MPE

Вопрос 26/50

Основным критерием выбора прогнозного метода является

Выберите один ответ:

- Максимальное MSE
- Минимальное MSE
- Положительное MPE
- Отрицательное MPE

Вопрос 27/50

Какая из ошибок имеет знак

Выберите один ответ:

- MAD
- MSE
- MAPE
- MPE

Вопрос 28/50

В каких случаях используется «наивная модель»

Выберите несколько ответов:

- Незначительное количество исходных данных
- Краткосрочный прогноз
- Долгосрочный прогноз

Вопрос 29/50

Использование модели «наивная с трендом» улучшает качество прогноза по сравнению с «наивной моделью» для...

Выберите несколько ответов:

- Стационарного ряда данных
- Трендового ряда данных с положительным трендом
- Трендового ряда данных с отрицательным трендом

- Сезонного ряда данных

Вопрос 30/50

Метод долгосрочной средней даст хорошие результаты при

Выберите один ответ:

- Стационарном ряде данных
- Случайном ряде данных
- Трендовом ряде данных
- Сезонном (циклическом) ряде данных

Вопрос 31/50

Увеличение количества исходных значений в методе скользящей средней приближает его к...

Выберите один ответ:

- Методу наивного прогноза
- Методу долгосрочной средней

Вопрос 32/50

Сумма весовых коэффициентов в формуле скользящей средневзвешенной

Выберите один ответ:

- Равна 1
- Равна 3
- Может быть любой

Вопрос 33/50

При использовании метода экспоненциального сглаживания увеличение коэффициента сглаживания приближает метод к...

Выберите один ответ:

- Методу наивного прогноза
- Методу долгосрочной средней

Вопрос 34/50

Метод Хольта НЕ подходит для анализа

Выберите один ответ:

- Стационарного ряда данных
- Случайного ряда данных
- Трендового ряда данных
- Сезонного (циклического) ряда данных

Вопрос 35/50

Можно ли метод Винтерса использовать по отношению к трендовому ряду

Выберите один ответ:

- Метод создан специально для трендового ряда
- Использование данного метода приведет к существенному искажению прогноза
- Использование метода возможно, однако для данного ряда данных он необоснованно сложен. Есть варианты проще.

Раздел 5. Базовые аналитические методы

Вопрос 36/50

Метод ABC-анализа – это анализ по

Выберите один ответ:

- значимости
- стабильности
- стадии жизненного цикла товара
- прибыльности

Вопрос 37/50

Метод XYZ-анализа – это анализ по

Выберите один ответ:

- значимости
- стабильности
- стадии жизненного цикла товара
- прибыльности

Вопрос 38/50

Какие методики ABC-анализа относятся к графическим?

Выберите несколько ответов:

- Эмпирический
- Суммы
- Многоугольника
- Дифференциальный
- Касательных
- Петли

Вопрос 39/50

При использовании какой методики ABC-анализа может отсутствовать категория А

Выберите несколько ответов:

- Эмпирический
- Суммы
- Многоугольника
- Дифференциальный
- Касательных
- Петли

Вопрос 40/50

Товар, попавший в категорию С

Выберите один ответ:

- Необходимо выводить из ассортимента

- Необходимо включать в маркетинговые программы продвижения
- Необходимо снижать цены на этот товар
- Данных ABC-недостаточно для того, чтобы принимать подобные решения

Вопрос 41/50

VEN- анализ предполагает

Выберите один ответ:

- Численную (расчетную) оценку
- Экспертную (качественную) оценку

Вопрос 42/50

Границы групп для ABC анализа

Выберите один ответ:

- Устанавливаются жестко в соответствии с методикой
- Устанавливаются жестко, но допустимо выделение подгрупп
- Количество групп определяется поставленной задачей. Границы могут быть скорректированы при экспертной оценке результатов

Вопрос 43/50

Что можно рекомендовать для категории AX

Выберите один ответ:

- Создание страхового запаса
- Использование системы JIT
- Использование системы «минимум-максимум»
- Поставка только под заказ покупателя

Вопрос 44/50

Что можно рекомендовать для категории AZ?

Выберите один ответ:

- Создание страхового запаса
- Использование системы JIT
- Использование системы «минимум-максимум»
- Поставка только под заказ покупателя

Вопрос 45/50

Что можно рекомендовать для категории CZ

Выберите один ответ:

- Создание страхового запаса
- Использование системы JIT
- Использование системы «минимум-максимум»
- Поставка только под заказ покупателя

Раздел 6. Управление запасами

Вопрос 46/50

Система оперативного управления применима при...

Выберите несколько ответов:

- Вынуждено периодического заказа (*)
- Высокой вариабельности спроса (*)
- Низкой вариабельности спроса
- Активного использования интуитивных методов прогноза (*)
- Высокой предсказуемости спроса

Вопрос 47/50

Система равномерной поставки применима при...

Выберите несколько ответов:

- Низких затратах содержания товарного запаса (*)
- Высокой вариабельности спроса

- Низкой вариабельности спроса (*)
- Активного использования интуитивных методов прогноза
- Высокой предсказуемости спроса (*)

Вопрос 48/50

Системы постоянного контроля применимы при...

Выберите один ответ:

- Высоких затратах содержания товарного запаса (*)
- Низких затратах содержания товарного запаса
- Высокой вариабельности спроса (*)
- Низкой вариабельности спроса
- Высоких требований к уровню обслуживания (*)
- Низких требований к уровню обслуживания

Вопрос 49/50

При каких условиях результат формулы Уилсона можно использовать для определения закупаемой партии

Выберите один ответ:

- Достоверная статистика (*)
- Короткое плечо поставки (*)
- Длинное плечо поставки
- Невысокий горизонт планирования (*)
- Высокий горизонт планирования

Вопрос 50/50

Какие издержки следует учесть при определении стоимости содержания запасов

Выберите один ответ:

- Складские издержки (*)
- Затраты на поиск поставщика

- Издержки иммобилизации денежных средств (*)
- Естественная убыль при хранении (*)
- Стоимость услуг таможенного представителя