

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

ПРАКТИКУМ НА ЭВМ ПО ЛОГИСТИКЕ
сборник учебно-методических материалов
для направления подготовки 38.03.02 Менеджмент

Благовещенск, 2017 г.

*Печатается по решению
редакционно-издательского совета
экономического факультета
Амурского государственного университета*

Составитель: Ступникова А.В.

Практикум на ЭВМ по логистике: сборник учебно-методических материалов для направления подготовки 38.03.02 Менеджмент. – Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2017.

1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) К ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Лабораторная работа по учебной дисциплине «Практикум на ЭВМ по логистике» является важной составной частью программы подготовки бакалавров.

Творческое отношение студентов к написанию лабораторной работы способствует, с одной стороны, закреплению и дальнейшему углублению знаний, полученных в период изучения данной дисциплины, а с другой, - приобретению практических навыков в области:

- проведения расчетов по оптимизации закупок;
- управления запасами;
- прогнозирования сбыта;
- решения задач транспортной логистики;
- оптимизации складской деятельности;
- самостоятельной научной работы.

В лабораторной работе студенты должны продемонстрировать не только знание теоретических основ учебной дисциплины, но и умение применять логистическую методологию к изучению и анализу конкретных данных, формулировать и аргументировать выводы и рекомендации. При подготовке лабораторной работы необходимо использовать научную литературу (монографии, статьи в научных журналах), статистические справочники, сборники (отечественные, зарубежные и международные), Интернет-ресурсы.

Выполнение лабораторной работы предполагает использование знаний, полученных при изучении не только дисциплины «Практикум на ЭВМ по логистике», но и других дисциплин (математики, информатики и др.).

Подготовка лабораторной работы не только закрепляет и развивает теоретические и специальные знания студента в области логистики, но и инициирует их использование на завершающей стадии подготовки бакалавра по соответствующему направлению - написании выпускной квалификационной работы.

Лабораторная работа представляет собой самостоятельное, хотя и небольшое по объему, исследование, которое демонстрирует умения студента обобщать полученные знания, проводить самостоятельные логистические расчеты.

Требования к содержанию лабораторной работы

Индивидуальные задания для выполнения студентами лабораторной работы формируются преподавателем кафедры, ведущим практические занятия в студенческой группе, на основе типового задания.

В том случае, если студент принимает участие в научной работе кафедры, лабораторная работа может быть выполнена в виде доклада, подготовленного для выступления на научных конференциях, или статьи для публикации по теме, сформулированной самостоятельно при согласовании с преподавателем.

Лабораторная работа по дисциплине «Практикум на ЭВМ по логистике» предполагает выполнение комплекса аналитических процедур, направленных на сводку, группировку и анализ конкретных логистических данных, приведенных в индивидуальных заданиях.

Цель выполнения лабораторной работы - студент должен более углубленно овладеть общими основами логистической науки и принципами проведения логистических расчетов с помощью ЭВМ.

При подготовке лабораторной работы студент, изучая конкретные проблемы, приучается находить главное, понимать логику вопроса, излагать своими словами различные понятия или точки зрения, комментировать прочитанное.

Структура лабораторной работы: в лабораторной работе должны быть последовательно выполнены все предусмотренные соответствующим вариантом задания. В работе должна просматриваться логическая последовательность и взаимная увязка основных частей работы.

Содержание работы и изложение материала: лабораторная работа должна содержать краткое изложение теоретических положений, связанные с выполняемым студентом заданием,

самостоятельные расчеты, выводы по полученным результатам. Расчеты, проводимые при выполнении конкретных индивидуальных заданий, должны быть достаточно подробными, сопровождаться указанием формул, последовательности расчетных процедур, что позволит преподавателю оценить адекватность применяемых студентом логистических методов обработки и анализа данных.

Расчетные процедуры должны выполняться с применением компьютерных программ, в том числе «Microsoft Excel». Результаты расчетов следует оформить в таблицах.

Заключительная часть лабораторной работы (или каждого ее раздела в соответствии с заданием) должна содержать анализ и интерпретацию полученных результатов расчета показателей.

Оформление лабораторной работы

При выполнении лабораторных работ в программе «Microsoft Excel» каждая электронная таблица должна иметь общее заглавие, единицы измерения отражаемых показателей, период времени, к которому относятся данные. Графики и рисунки также должны быть подписаны. Если в лабораторной работе имеется несколько таблиц или графиков, то они должны быть последовательно пронумерованы (например, таблица 1, рис. 2 и т.д.). Данные таблиц могут иметь примечания, если в этом есть необходимость.

Собственные расчеты студентов приводятся полностью. Все формулы должны быть активными, введены в электронные таблицы без ошибок.

На лабораторных занятиях осуществляются следующие формы работ со студентами: индивидуальная (оценка знаний, решенных задач); групповая (выполнение заданий малыми группами по 2-4 человека); фронтальная (подведение итогов выполнения лабораторных работ, подведение итогов решения задач).

Структура и последовательность занятий: на первом, вводном, занятии проводится инструктаж студентов по охране труда, технике безопасности и правилам работы в аудитории, оборудованной компьютерами. Студенты также знакомятся с основными требованиями преподавателя по выполнению учебного плана, с графиком прохождения лабораторных занятий, с графиком прохождения контрольных заданий, с основными формами отчетности по выполненным работам и заданиям.

Структура лабораторного занятия:

1. В начале занятия называется его тема, цель и этапы проведения.
2. По теме занятия проводится беседа, что необходимо для осознанного выполнения лабораторной работы.
3. Индивидуальный контроль осуществляется в форме проверки решения задач. После решения задач выводы проговариваются еще раз, и на них даются правильные ответы.

Лабораторное занятие по теме 1 Метод миссий.

При подготовке к лабораторному занятию студентам необходимо повторить: понятие логистических издержек и их разновидности; показатели эффективности закупочной деятельности предприятия.

Цель занятия: закрепление теоретического материала и практическое применение метода миссий для формирования эффективной закупочной деятельности торгового предприятия с использованием электронных таблиц Excel.

Задание 1. По исходным данным рассчитать логистические издержки и финансовый результат от закупки и реализации товаров. Выполнить анализ структуры логистических издержек, выявить наиболее прибыльные и убыточные виды товаров. Обосновать предложения, направленные на снижение издержек и повышение эффективности закупочной деятельности торгового предприятия. Выполнить расчеты с учетом предложений и сделать выводы.

Лабораторное занятие по теме 2 Оптимизация закупок.

При подготовке к лабораторному занятию студентам необходимо повторить: сущность и содержание закупочной логистики, место и роль службы снабжения в логистических процессах, метод расчета оптимального размера заказа.

Цель занятия: закрепление теоретического материала и практическое применение метода оптимизации закупок для формирования эффективной закупочной деятельности предприятия с использованием электронных таблиц Excel.

Задание 1. Провести оптимизацию закупок, исходя из того, что необходимо приобрести изделия трех видов. Каждый из трех поставщиков изготавливает изделия всех видов, но существует различие в стоимости изделий. Ресурсы каждого из поставщиков ограничены, причем ограничения распространяются не отдельно на каждый вид изделий, а на суммарное количество.

Задание 2. На основе данных о цене единицы товара, годовой потребности в товаре, стоимости оформления одного заказа и стоимости хранения единицы товара рассчитать оптимальный размер заказа.

Лабораторное занятие по теме 3 Управление запасами.

При подготовке к лабораторному занятию студентам необходимо повторить: цель моделирования управления запасами; модели управления запасами; сущность и порядок проведения ABC и XYZ-анализа; программы ABC и XYZ-анализа.

Цель занятия:

Закрепление теоретического материала и практическое применение методов ABC и XYZ-анализа в управлении запасами предприятия с использованием электронных таблиц Excel.

Задание 1. Исходя из данных о количестве товаров и их поквартальной реализации, провести ABC и XYZ-анализ запасов.

Лабораторное занятие по теме 4 Выбор поставщика.

При подготовке к лабораторному занятию студентам необходимо повторить: методы поиска потенциальных поставщиков; порядок расчета рейтинга поставщика; критерии, по которым может оцениваться потенциальный поставщик при принятии решения о заключении с ним договора поставки.

Цель занятия: закрепление теоретического материала и практическое применение методов выбора поставщика на основе расчета рейтинга поставщиков с использованием электронных таблиц Excel.

Задание 1. Исходя из обозначенных критериев выбора поставщика, веса критериев и оценки критериев по десятибалльной шкале по трем поставщикам, рассчитать рейтинг поставщиков, на основе которого провести выбор одного из трех поставщиков.

Лабораторное занятие по теме 5 Типовые задачи транспортной логистики.

При подготовке к лабораторному занятию студентам необходимо повторить: понятие и сущность транспортной логистики; задачи транспортной логистики; функциональную структуру транспортной логистики; факторы, влияющие на выбор транспорта; сущность транспортной задачи; разновидности транспортных задач.

Цель занятия: закрепление теоретического материала и практическое применение методов расчета оптимального плана перевозок продуктов из пунктов производства в пункты потребления с использованием электронных таблиц Excel.

Задание 1. На основе данных о стоимости доставки, ограничений о количестве перевезенных грузов и количестве доставляемых грузов определить объемы перевозок с трех заводов на пять региональных складов, удовлетворяющие потребности заводов и складов и минимизирующие затраты на перевозку товаров.

Лабораторное занятие по теме 6 Управление потоками на складах.

При подготовке к лабораторному занятию студентам необходимо повторить следующие вопросы: функции различных складов, которые материальный поток проходит на пути от первичного источника сырья до конечного потребителя; характеристика видов материальных потоков, обрабатываемых на складе; группа материальных потоков; грузооборот склада; основные операции, проводимые при приемке товаров на склад, при отгрузке товаров со склада, при хранении товаров на складе; ABC и XYZ классификацию товаров на складе.

Цель занятия: закрепление теоретического материала и практическое применение методов управления потоками на складах с использованием электронных таблиц Excel.

Задание 1. На основе данных о грузообороте склада; доле товаров, поставляемых на склад в нерабочее время и проходящих через приемную экспедицию; доле товаров, проходящих через участок приемки; доле товаров, подлежащих комплектованию на складе; уровне централизованной доставки; доле доставленных на склад товаров, требующих ручной выгрузки с укладкой на поддоны; доле товаров, загруженных в транспортное средство при отпуске со склада вручную; кратности обработки товаров на участке хранения, рассчитать величину суммарного материального потока на складе.

Лабораторное занятие по теме 7 Выбор склада.

При подготовке к лабораторному занятию студентам необходимо повторить следующие вопросы: классификации складов; принципы принятия решения по пользованию услугами наемного склада; основные складские зоны и основные этапы планирования склада.

Цель занятия: закрепление теоретического материала и практическое применение методов определения оптимального количества складов в системе распределения и определение оптимального месторасположения складов с использованием электронных таблиц Excel.

Задание 1. Исходя из данных о тарифе на перевозку 1 тонны продукции от распределительного центра до покупателей; данных о тарифах на перевозку 1 тонны продукции от поставщиков до распределительного центра; величины одновременно реализуемой партии покупателям; координат покупателей и поставщиков, определить место расположения распределительного центра на территориальном рынке торгово-закупочной фирмы.

Лабораторное занятие по теме 8 Прогнозирование в логистике.

При подготовке к лабораторному занятию студентам необходимо повторить: сущность прогнозирования; этапы процедуры прогнозирования; методы прогнозирования: анализ временных рядов, аппроксимация, экстраполяция, метод «наивного прогноза», метод долгосрочной средней, метод скользящей средней, метод скользящей средневзвешенной.

Цель занятия: закрепление теоретического материала и практическое применение методов определения оптимального количества складов в системе распределения и определение оптимального месторасположения складов с использованием электронных таблиц Excel.

Задание 1. На основе информации о месячных продажах продукта А и продукта В выполнить сравнительную характеристику «наивного» прогноза и прогноза, выполненного методом долгосрочной средней.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Рекомендации по планированию и организации времени, необходимого на изучение дисциплины:

Успешное освоение дисциплины «Практикум на ЭВМ по логистике» базируется на обязательном посещении лабораторных занятий, предусмотренных рабочей программой по дисциплине. Лабораторные занятия включают изложение, обсуждение и разъяснение основных положений дисциплины, методику расчета логистических показателей, примеры решения задач, знание которых необходимо в ходе реализации самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Практикум на ЭВМ по логистике» включает: усвоение текущего материала, повторение тем теоретического курса по дисциплине «Логистика», решение задач, выполнение домашних заданий, подготовку к промежуточной аттестации.

Используя учебники, учебные пособия, основную литературу, а также другие источники и литературу по изучаемой теме, студент самостоятельно прорабатывает его проблематику, сверяясь с программой и следуя соответствующим методическим рекомендациям к темам дисциплины. При чтении литературы необходимо ответить на поставленные в методических указаниях вопросы, обратить внимание на проблемы, выделенные в предлагаемых методических рекомендациях, решить задачи по изучаемым темам. При изучении более сложных и объемных тем предлагается разобраться в формулах, дополнительно прочитать рекомендуемую учебную литературу.

Допуск к промежуточной аттестации по дисциплине предполагает активное участие студента на занятиях, а также своевременное выполнение домашних и самостоятельных заданий.

Описание последовательности действий студента, или «сценарий изучения дисциплины»:

Изучение дисциплины начинается с рассмотрения и практического применения метода миссий. Затем следует рассмотреть методы оптимизации закупок.

После изучения темы оптимизация закупок можно переходить к теме управление запасами, которая позволяет освоить практическое применение метода оптимизации закупок для формирования эффективной закупочной деятельности предприятия с использованием электронных таблиц Excel.

Затем следует рассмотрение задачи выбора поставщика, включающее в том числе расчет рейтинга поставщиков с учетом динамики показателей. После этого следует решение типовых задач транспортной логистики, включая сбалансированную транспортную задачу, транспортную задачу с дефицитом, транспортную задачу с избытком, транспортную задачу с несколькими перевозчиками.

После решения транспортных задач, следует изучить методы оптимизации движения материальных потоков на складах, изучить механизм выбора месторасположения склада.

Изучение дисциплины завершается темой прогнозирование в логистике.

При изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать материал, который был рассмотрен на лабораторном занятии. Тогда материал будет гораздо понятнее.

Рекомендации по работе с литературой:

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно изучаются учебники по логистике и решению логистических задач на ЭВМ. Литературу по дисциплине «Практикум на ЭВМ по логистике» рекомендуется изучать в библиотеке. Полезно использовать несколько учебников.

Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиваться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа решить несколько простых задач на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф, какие новые понятия введены, каков их смысл, какие формулы применяются для решения конкретной задачи.

Работу с литературой студентам необходимо начинать со знакомства с основной и дополнительной литературой, периодическими изданиями и методическими указаниями к самостоятельной работе студента.

Выбрав нужный литературный источник, студенту следует найти интересующую его тему по оглавлению или алфавитному указателю, а затем приступить к непосредственному изучению содержания соответствующей главы источника. В случае возникших затруднений в восприятии и осмыслении материала, представленного в одном литературном источнике, студенту следует обратиться к другим источникам, в которых изложение материала может оказаться более доступным.

Следует отметить, что работа с учебной, справочной и другой литературой даёт возможность студенту более глубоко ознакомиться с базовым содержанием дисциплины «Практикум на ЭВМ по логистике», уловить целый ряд нюансов и особенностей указанной дисциплины.

При работе с литературой необходимо, во-первых, определить, с какой целью студент обращается к источникам: найти новую, неизвестную информацию; расширить, углубить, дополнить имеющиеся сведения; познакомиться с другими точками зрения по определенному вопросу; научиться применять полученные знания, усовершенствовать умения.

Исходя из этих целей, выбирать источники: для получения основных знаний по теме, разделу следует обратиться к учебникам; для формирования умений - к практикумам; в получении более глубоких знаний по отдельным темам, проблемам помогут научные статьи, монографии, книги; при подготовке докладов, сообщений, рефератов целесообразно обратиться также к научно-популярной литературе.

Выбрав несколько источников для ознакомления необходимо, изучить их оглавление; это позволит определить, представлен ли там интересующий вопрос, проблема, в каком объеме он освещается. После этого нужно открыть нужный раздел, параграф, просмотреть, пролистать их, обратив внимание на заголовки и шрифтовые выделения, чтобы выяснить, как изложен необходимый материал в данном источнике (проблемно, доступно, очень просто, популярно интересно, с представлением разных позиций, с примерами и прочее). Так можно на основании ознакомительного, просмотрового чтения из нескольких книг, статей выбрать одну-две или больше для детальной проработки.

После этого рекомендуется переходить к изучающему и критическому видам чтения: фиксировать в форме тезисов, выписок, конспекта основные, значимые положения.

Советы по подготовке к промежуточной аттестации:

В процессе подготовки к промежуточной аттестации рекомендуется:

- 1) ознакомиться с перечнем вопросов, выносимых на промежуточную аттестацию;
- 2) повторить, обобщить и систематизировать информацию, полученную на протяжении всего учебного периода в процессе посещения лабораторных занятий, чтения учебников, учебных пособий, монографий, сборников научных статей, журналов и газетных публикаций, предлагаемых для углубленного изучения той или иной темы;
- 3) просмотреть конспекты, содержащие основные положения концепций авторов, работы которых изучались во время самостоятельной работы;
- 4) выучить определения основных понятий и категорий;
- 5) научиться решать логистические задачи.

Таким образом, при подготовке к промежуточной аттестации нужно изучить теорию, в частности, определения всех понятий, классификации, методы, самостоятельно решить по несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач необходимо научиться интерпретировать полученные результаты.

Разъяснения по выполнению домашних заданий:

При выполнении домашних заданий сначала необходимо прочитать условие задачи. При выполнении упражнения или задачи нужно понять, что требуется определить в задаче, какой

теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи. Далее подбирается метод, по которому будет решаться задача.