**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Национальный исследовательский университет
"Высшая школа экономики"**

Факультет Бизнеса и менеджмента

Школа логистики

Кафедралогистики

**Рабочая программа дисциплины**

**УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ**

для майнораЛогистика и управление цепями поставок

уровень:бакалавриат

Разработчик(и) программы

Левина Тамара Владимировна, к.э.н., ст.преподаватель, tlevina@hse.ru

Одобрена на заседании кафедры логистики «» 2017 г.

Зав. кафедрой В.В. Дыбская

 Утверждена Академическим советом образовательной программы«Логистика и управление цепями поставок»

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 201\_ г., № протокола\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Академический руководитель образовательной программы

В.В. Дыбская \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [подпись]

Москва, 2017

*Настоящая программа не может быть использована другими подразделениями университета и другими вузами без разрешения подразделения-разработчика программы.*

**1.Область применения и нормативные ссылки**

Настоящая программа учебной дисциплинымайнора«Логистика и управление цепями поставок» устанавливает требования к образовательным результатам и результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Программа предназначена для преподавателей, ведущих дисциплинуУправление запасами, учебных ассистентов и студентов, выбравших данныймайнор.

Программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:

* <http://www.hse.ru/ba/logistics/documents> ;
* Образовательной программой «Логистика и управление цепями поставок».
* Программой майнора«Логистика и управление цепями поставок»

# Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Управление запасами» являются подготовка студентов к организационно-управленческой, информационно-аналитической, предпринимательской и научно-исследовательской деятельности в различных функциональной области логистики в качестве исполнителей, или руководителей младшего уровня.

# Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины студент должен:

* Знать методы и модели управления запасами в логистике; технику планирования скорости обращения запасов;
* Уметь производить расчеты, связанные с оптимизацией размера заказа и параметров систем управления запасами в компании; применять модель оптимального размера заказа;
* Иметь навыки (приобрести опыт) нормирования запасов на предприятиях различных сфер бизнеса;работы с запасами грузов открытого хранения.

В результате освоения дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

| Компетенция | Код по ФГОС/ НИУ | Дескрипторы – основные признаки освоения (показатели достижения результата) | Формы и методы обучения, способствующие формированию и развитию компетенции |
| --- | --- | --- | --- |
| Способен оценивать потребность в ресурсах и планировать их использование при решении задач в профессиональной деятельности | УК-4 | **СД**Применяет на практике теоретические методы и подходы к управлению запасами в компании;**РБ** Демонстрирует знание информационных систем, используемых для управления запасами в цепях поставок  | Лекции с презентациями, семинарские занятия, включающиерешение практических задачПодготовка к итоговому тесту в ходе самостоятельной работы |
| Способен анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях | ПК-21 | **СД**Способен нормировать основные параметры состояния запасов в компании; | Решение бизнес-кейсов, в ходе группового обсуждения на семинарских занятиях |
| Способен выбирать математические модели организационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления | ПК-22 | **СД**Решает комплексные задачи имитационного моделирования динамики запасов при использовании различных теоретических методов и подходов;**РБ**Демонстрирует знания основ совершенствования и оптимизации параметров моделей управления запасами | Семинарские занятия в компьютерных классах |
| Способен анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать ее в научной работе | ПК-33 | **СД**Решает задачианализа затрат, связанных с запасами в компании и поиска источников их сокращения | Решение бизнес-кейсов, в ходе группового обсуждения на семинарских занятиях |

# Место дисциплины в структуре образовательной программы

Для освоения учебной дисциплины, студенты должны знаниями и компетенциями, формируемыми в процессе изучения дисциплин майнора «Логистика и управление цепями поставок»

* Основы логистики
* Функциональные области логистики (Логистика закупок, Логистика производства, Логистика распределения)

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин:

* Управление цепями поставок

# Тематический план учебной дисциплины

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Всего часов  | Аудиторные часы | Самостоя­тельная работа |
| Лекции | Семинары |
| 1 | Запасы как экономическая категория и объект управления в цепях поставок. | 52 | 14 | 8 | 32 |
| 2 | Развитие теории и практики управления запасами в России и за рубежом. | 34 | 4 | 2 | 22 |
| 3 | Оптимизационные модели управления запасами | 52 | 18 | 8 | 30 |
| 4 | Проектирование эффективных систем управление запасами  | 52 | 14 | 8 | 30 |
|   |   |   |   |   |   |
|   | ИТОГО | 190 | 50 | 26 | 114 |

# Формы контроля знаний студентов



# Критерии оценки знаний, навыков



# Содержание дисциплины

# Раздел 1. Запасы как экономическая категория и объект управления в цепях поставок.

Понятие и функции запаса. Классификации запасов. Объективная необходимость разделения запасов на виды по месту формирования. Виды запасов. Запас как экономическая категория. Связь запасов и способа производства. Основные конфигурации цепей поставок и факторы, влияющие на уровень запасов вразличных звеньев цепи поставок. Эффекты и риски позиционирования запасов в цепях поставок: реакция на колебания спроса, затраты, связанные с запасами, агрегирование апериодичного спроса. Стратегии управления запасами в цепях поставок: резервирование, адаптация, изменение модели бизнеса.

Этапы управления запасами: планирование, организация, учет, контроль, анализ и регулирование. Цели, подходы, методы и общее содержание процессов управления по этапам.

Литература по разделу: базовый учебник (глава 1), основная литература [1, 2].

**Раздел 2. Развитие теории и практики управления запасами в России и за рубежом.**

Элементысистемы управления запасами, направления оптимизации и критерии эффективности. Проблема управления запасами в цепях поставок: «эффект хлыста». Управление запасами и эволюция подходов и методов управления запасами в зарубежной и отечественной науке и практике бизнеса. Формирование основных парадигм логистики и трансформация возможностей управления запасами.

Литература по разделу: базовый учебник (глава 2), основная литература [1**,** 2].

**Раздел 3. Оптимизационные модели управления запасами.**

Классическая модель управления запасами. Основные атрибуты модели управления запасами и параметры оптимизации: затраты, связанные с запасами, длительность логистических циклов, логистические риски, потребность в запасе. Планирование потребности в запасах: этапы цикла планирования, методы и инструменты планирования. Определение потребности нормативными и статистическими методами. Методы прогнозирования запасов.

Классификация задач управления запасами.Модели управления запасами в одноуровневых и эшелонированных логистических системах. Одно- и многономенклатурные модели управления запасами. Модели управления запасами в логистических системах с различными характеристиками спроса и предложения. Оптимизация запасов в условиях неопределенности. Модель оптимального размера заказа. Модификации классической формулы расчёта оптимального размера заказа. Основные и производные модели управления запасами: принципы проектирования, сравнительная эффективность.

Литература по разделу: базовый учебник (глава 3), основная литература [1**,** 2].

**Раздел 4. Проектирование эффективных систем управление запасами**

Оценка эффективности управления запасами. Аналитика состояния и движения запасами. Основные показатели эффективности управления запасами: оборачиваемость запасов, доступность запасов. Разработка политики управления запасами на основе категорийного менеджмента. Критерии определения категорий запасов. Элементы политики управления запасами на основе категорийного менеджмента. Подходы к определению категорий запасов. Группировка и разработка политики управления запасами: АВС-XYZ анализ. Особенности управления запасами различных категорий. Формирование системы пополнения запасов. Размещение запасов в цепи поставок: задачи формирования складской сети.Современные технологии хранения и грузопереработки и их влияние на параметры эффективности системы управления запасами. Формирование системы контроля запасов в цепи поставок: информационные технологии мониторинга запасов в цепи поставок. Обеспечение безопасности запасов: «борьба с потерями».

Литература по разделу: базовый учебник (глава 4), основная литература [1**,** 2].

# Образовательные технологии

## Лекционные и практические занятия проводятся в активной и интерактивной формах, в видеделовых и ролевых игр, разбора практических задач и кейсов, компьютерных симуляций.

# Оценочные средства для текущего контроля и аттестации студента

## Оценочные средства для оценки качества освоения дисциплины в ходе текущего контроля

**Тематика заданий текущего контроля**

1. Объясните содержание понятия запас.

2. Приведите примеры запасов материальных ресурсов, незавершенного производства, готовой

продукции, информации, финансов, культуры, здоровья, настроения. Что общего и что отличает

запасы этих ценностей?

3. Перечислите признаки классификации запасов и определите их логику в связи с содержанием

понятия запаса.

4. Поясните, почему известные Вам классификации запасов не являются "чистыми", то есть не

однозначно разделяют запасы на категории, виды и группы.

5. Каковы функции запасов? Как эти функции связаны с потребностью в запасах?

6. Поясните значение разделения запасов по месту формирования.

7. В чем состоит содержание запаса как экономической категории?

8. Перечислите этапы управления запасами и поясните их взаимосвязь.

9. Какой их этапов управления запасами Вы считаете наиболее важным для формирования уровня

запасов в современных российских организациях?

10. Выделите этапы эволюции подходов к управлению запасами.

11. Выделите этапы эволюции методов управления запасами.

12. Поясните связь развития логистики и развития методов управления запасами.

13. Как Вы оцениваете современную отечественную практику управления запасами?

14. В чем, на Ваш взгляд, состоят основные проблемы управления запасами на российских

предприятиях?

15. Каковы, на Ваш взгляд, перспективы совершенствования управления запасами на российских предприятиях?

16. Как связаны материальные потоки и запасы?

17. Каково место запасов в логистике организации?

18. Охарактеризуйте основные концепции управления запасами.

19. В чем состоит механизм управления запасами в организации?

## Примеры заданий промежуточной аттестации

# Примерный перечень вопросов к итоговому экзамену для самопроверки студентов:

1. Как влияет на уровень запасов индивидуальный характер производства?

2. В чем состоит идеальная система управления запасами? Как ее идеи могут быть применены на практике?

3. Поясните основную формулу модели расчета оптимального размера заказа Харриса-Уилсона.

4. Поясните модификации модели Харриса-Уилсона для условий мгновенной и продолженной

поставки.

5. Поясните модификации модели Харриса-Уилсона при наличии оптовых скидок.

6. Почему система с фиксированным размером заказа и система с фиксированным интервалом

времени между заказами называются основными системами управления запасами?

7. В каких условиях наиболее эффективно применять идеи системы с фиксированным размером

заказа?

8. В каких условиях наиболее эффективно применять идеи системы с фиксированным интервалом времени между заказами?

9. Каковы преимущества и недостатки системы с фиксированным размером заказа?

10. Каковы преимущества и недостатки системы с фиксированным интервалом времени между

заказами?

11. Что такое оптимальная система управления запасами? Какой критерий оптимальности может в ней использоваться?

12. Попытайтесь объяснить, почему для любой заданной ситуации можно разработать оптимальную систему управление запасами.

13. Опишите алгоритм проектирования оптимальной системы управления запасами.

14. В чем состоит система управления запасами с установленной периодичностью пополнения

запасов до постоянного уровня?

15. Каковы преимущества и недостатки системы управления запасами с установленной

периодичностью пополнения запасов до постоянного уровня?

16. В чем состоит система управления запасами «Минимум-максимум»?

17. Каковы преимущества и недостатки системы «Минимум-максимум»?

# Порядок формирования оценок по дисциплине

Преподаватель оценивает работу студентов на семинарских занятиях по следующим критериям: активность студентов в деловых играх, дискуссиях, правильность решения задач на семинаре. Накопленная оценка по 10-ти балльной шкале за работу на семинарских занятиях определяется перед итоговым контролем – *Оаудиторная*.

Преподаватель оценивает самостоятельную работу студентов: правильность выполнения домашних работ, задания для которых выдаются на семинарских занятиях, полнота освещения темы, которую студент готовит для выступления с докладом на занятии-дискуссии. Накопленная оценка по 10-ти балльной шкале за самостоятельную работу определяется перед итоговым контролем – *Осам.работа*.

Накопленная оценка за текущий контроль учитывает результаты студента по текущему контролю следующим образом:

*Онакопленная= 0,4\* Отекущий + 0,4\* Оаудиторная + 0,2\* Осам.работа*

где*Отекущий* рассчитывается как взвешенная сумма всех форм текущего контроля, предусмотренных в РУП:

$$Отекущий= \sum\_{i=1}^{n}Ок/р\_{i}$$

Накопленная оценка за текущий контроль выставляется преподавателем в ведомость. Способ округления накопленной оценки текущего контроля: математический (арифметический), в случае, когда в оценке первый знак после запятой равен 5 – до ближайшего четного.На пересдаче студенту не предоставляется возможность повышения оценки за текущий контроль.

Результирующая оценка за дисциплину рассчитывается следующим образом:

*Орезультирующая = 0,6\* Онакопленная + 0,4 \*·Оэкзамен*

Способ округления результирующей оценки итогового контроля математический (арифметический), в случае, когда в оценке первый знак после запятой равен 5 – до ближайшего четного. Результирующая оценка выставляется в приложение к диплому.

# Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

## Базовый учебник

Левина Т.В., Эльяшевич И.П. Управление запасами в цепях поставок**:**Учеб. Пособие. – М. : Издательство Эс-Си-Эм Консалтинг, 2017 (Электронный учебник)

## Основная литература

## Управление запасами в цепях поставок: Учеб. Пособие / Бадокин О.В., Лукинский В.В., Малевич Ю.В., Степанова А.С., Шульженко Т.Г.; под общ.инаучн. ред. В.С. Лукинского. – СПб.: СПбГИЭУ, 2010. – 372 с.

1. Стерлигова А.Н. Управление запасами в цепях поставок: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 430с. – (Высшее образование).
2. Логистика снабжения: учебник для бакалавриата и магистратуры / В. И. Сергеев, И. П. Эльяшевич; под общ.ред. В. И. Сергеева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2014. – 523 с. – Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс.
3. Дыбская В.В., Зайцев Е.И., Сергеев В.И., Стерлигова А.Н. Логистика: интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок / Учебник под ред. проф. В.И. Сергеева. – М.: Эксмо, 2008. 944с. (Полный курс МВА).
4. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / Под общей редакцией: Сергеев В.И. - М.: ИНФРА-М, 2013.

## Дополнительная литература

1. Модели и методы теории логистики: Учебное пособие. 2-е изд. / Под редакцией В.С. Лукинского – СПб.: Питер, 2008. – 448 с.: ил.: – (Серия «Учебное пособие»).
2. Управление запасами: учеб.пособие / Г.Л. Бродецкий – М.: ЭКСМО, 2007. – 400 с. – (Высшее экономическое образование).
3. Бауэрсокс Д.Д., Клосс Д.Д. Логистика: Интегрированная цепь поставок. –
4. Линдерс М.Р., Харольд Е.Ф. Управление снабжением и запасами. Логистика. - СПб.: Полигон, 1999. - 768 с.
5. Моисеева Н.К. Экономические основы логистики: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2008. – 528 с. – (Высшее образование).
6. Радионов Р.А., Радионов А.Р. Логистика: управление сбытовыми запасами и оборотными средствами предприятия. - М.: ИНФРА-М, 2002. - 400 с.
7. Рыжиков Ю.И. Теория очередей и управление запасами. – М.: Питер, 2001. – 384 с.
8. Шрайбфедер Дж. Эффективное управление запасами / Джон Шрайбфедер; Пер. с англ. - 2-е изд. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. - 304 с.

## Программные средства

Для успешного освоения дисциплины, студент использует следующие программные средства:MicrosoftExcel

# Материально-техническое обеспечение дисциплины

Для лекционных занятий, при показе презентаций, используется персональный компьютер и мультимедийный проектор, семинарские занятия частично проводятся в компьютерных классах