

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»**

СОГЛАСОВАНО:

УТВЕРЖДАЮ:

Выпускающая кафедра УЭРиБТ

08 сентября 2017 г.

Кафедра «Логистические транспортные системы и технологии»

Автор Каширцева Татьяна Игоревна, к.т.н., доцент

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Управление запасами»**

|                          |                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки:  | 23.03.01 – Технология транспортных процессов                        |
| Профиль:                 | Организация перевозок и управление на<br>железнодорожном транспорте |
| Квалификация выпускника: | Бакалавр                                                            |
| Форма обучения:          | очная                                                               |
| Год начала подготовки    | 2017                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Одобрено на заседании<br/>Учебно-методической комиссии института<br/>Протокол № 1<br/>06 сентября 2017 г.<br/>Председатель учебно-методической<br/>комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Клычева</p> | <p>Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 2<br/>04 сентября 2017 г.<br/>И.о. заведующего кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.Е. Нутович</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Управление запасами» является подготовка бакалавров в области «Технологии транспортных процессов»:

- получение достаточных знания и навыков выполнять работу по стратегическому, тактическому и оперативному планированию уровня запасов и оптимизации сети поставщиков;
- ознакомление с современными методами расчета объемов текущих, страховых и сезонных запасов;
- умение применять передовые информационные технологии, современные вычислительные средства и математические методы анализа для стратегического, тактического и оперативного планирования и управления запасами; обеспечивать наилучшее использование складов длительного и кратковременного хранения запасов по времени, по размещению и сохранности грузов.

Задачи дисциплины:

оценить место и роль запасов в современной экономике и в логистических цепях поставок;

ознакомиться с основными понятиями, задачами, принципами, показателями и основными категориями теории управления запасами;

знать виды запасов и области их предпочтительного использования;

приобрести навыки анализа процессов формирования и движения запасов, моделирования их составляющих и связей между разными видами запасов, а также использования принципов логистики в управлении запасами.

Дисциплина необходима для следующих видов деятельности:

экспериментально-исследовательская;

организационно-управленческая.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

экспериментально-исследовательская:

поиск и анализ информации по объектам исследований;

анализ результатов исследований;

участие в составе коллектива исполнителей в анализе производственно-хозяйственной деятельности транспортных предприятий;

участие в составе коллектива исполнителей в комплексной оценке и повышении

эффективности функционирования систем организации и безопасности движения;

создание, в составе коллектива исполнителей, моделей процессов функционирования транспортно-технологических систем и транспортных потоков на основе принципов логистики, позволяющих прогнозировать их свойства;

организационно-управленческая:

участие в составе коллектива исполнителей в оценке производственных и непроизводственных затрат на разработку транспортно-технологических схем доставки грузов и пассажиров;

участие в составе коллектива исполнителей в подготовке документации для создания системы менеджмента качества предприятия;

## **2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО**

Учебная дисциплина "Управление запасами" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

## **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|       |                                                                                                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-22 | способностью к решению задач определения потребности в: развитии транспортной сети; подвижном составе с учетом организации и технологии перевозок, требований обеспечения безопасности перевозочного процесса |
| ПК-34 | способностью к оценке затрат и результатов деятельности транспортной организации                                                                                                                              |

## **4. Общая трудоемкость дисциплины составляет**

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

## **5. Образовательные технологии**

Преподавание дисциплины «Управление запасами» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 100 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративными). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач). Остальная часть практического курса проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций; технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также использованием компьютерной тестирующей системы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на

коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 8 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях..

## **6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **РАЗДЕЛ 1**

Запасы как экономическая категория и объект управления в цепях поставок.

Тема: Понятие и функции запаса. Классификации запасов. Концепции запасов в логистике и управлении цепями поставок.

Тема: Объективная необходимость разделения запасов на виды по месту формирования. Производственные и подготовительные запасы. Запасы готовой продукции у производителей и в сфере оптовой торговли. Транспортные запасы. Виды запасов. Запас как экономическая категория. Связь запасов и способа производства. Этапы управления запасами: планирование, организация, учет, контроль, анализ и регулирование. Цели, подходы, методы и общее содержание процессов управления по этапам.

### **РАЗДЕЛ 2**

Развитие теории и практики управления запасами в России и за рубежом

Тема: Управление запасами и эволюция подходов и методов управления запасами в зарубежной и отечественной литературе. Развитие логистики и использование методов управления запасами. Формирование основных парадигм логистики и трансформация возможностей управления запасами. Современная отечественная и зарубежная практика использования методов нормирования и управления запасами.

### **РАЗДЕЛ 3**

Движение запаса и основные показатели состояния запаса в звеньях цепей поставок.

Тема: Запасы и материальный поток. Способы и циклы движения запаса. Анализ статистики поведения запаса. Основные показатели состояния запаса. Средний уровень запаса, запасоёмкость, время оборота и скорость обращения запаса. Обеспеченность потребности запасом, доля переходящего запаса. Анализ динамики пополнения и расходования запаса. Вертикально и горизонтально зависимый спрос. Процедура разработки алгоритма управления запасами.

### **РАЗДЕЛ 4**

Затраты, связанные с запасами в цепях поставок.

Тема: Издержки содержания запасов. Роль и состав затрат, связанных с запасами. Капитальные затраты. Транспортно-заготовительные затраты. Затраты на пополнение запаса. Затраты на поддержание запаса на складе. Учёт затрат. Формирование

себестоимости запаса для предприятий различных сфер бизнеса. Нормативы естественной убыли запасов при хранении. Риски содержания запасов и возникновения дефицита.

Тема: Стоимость рисков, связанных с содержанием запаса. Управление запасами с учетом классификации материально-технических ресурсов по значимости.

## РАЗДЕЛ 5

Оптимизация размера заказа на восполнение запаса, модели управления запасами

### Устный опрос

Тема: Влияние размера заказа на состояние запаса. Модификации классической формулы расчёта оптимального размера заказа, проблемы использования на практике. Сбор и обработка исходной информации. Затраты, связанные с запасами. Нормирование уровня запасов и оборотных средств, вложенных в запасы. Нормы естественной убыли запасов при хранении. Основные и производные модели управления запасами. Исходные данные и расчёт параметров.

Тема: Определение потребности в запасах. Модель расчета оптимального объема и периодичности заказа Харриса – Уилсона и ее модификации Сравнение эффективности.

## РАЗДЕЛ 6

Управление запасами в условиях неопределенности

Тема: Запасы как объект управления в цепях поставок. Основные системы управления запасами. Потребность в запасе, как случайная величина. Определение уровня обслуживания потребителей. Баланс между избытком и дефицитом запаса. Экспертный и статистический методы. Расчёт размера страхового запаса. Оценка потерь от дефицита запаса на складе. Однопериодная модель. Расчёт параметров моделей управления запасами в условиях неопределенности. Понятие оптимальной системы управления запасами.

Тема: Математические модели оптимизации управления запасами в цепях поставок. Алгоритм проектирования оптимальных систем управления запасами в цепях поставок. Стратегии управления запасами в цепях поставок и условия их применения.

## РАЗДЕЛ 7

Управление запасами с учетом классификации по степени значимости и вариативности потребительского спроса.

Тема: Метод ABC и XYZ. Учет и контроль информации о формировании запасов. Группировка материальных ресурсов методом ABC. Определение исчерпывающего списка качественных критериев классификации ABC. Использование метода XYZ для группирования номенклатуры при управлении запасами материальных ресурсов.

Тема: Выделение приоритетных критериев. Определение количества групп классификации ABC и их количественных границ. Особенности управления запасами номенклатурных групп А, В и С.

Тема: Особенности управления запасами номенклатурных групп X, Y и Z. Матрица ABC-XYZ и ее использование при принятии решений о процедуре совершенствования управления запасами в организации.

## РАЗДЕЛ 8

Модели управления запасами в системах класса RP.

Тема: Управление запасами в системах планирования потребности в материальных ресурсах класса RP. Система MRP I. Практика модификации системы MRP I, условия и особенности применения. Управление запасами в системе MRP II, условия и особенности применения.

Тема: Системы стандарта DRP, ERP. Управление запасами при поставках точно в срок. Системы JIT, условия их применения. Роль третьей и четвертой стороны логистики в формировании цепей поставок и управлении запасами в них.