

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет транспорта»

Гуманитарно-экономический факультет

Кафедра «Управление грузовой и коммерческой работой»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой
«Управление грузовой
и коммерческой работой»
И.А. Еловой

10.11.2015

СОГЛАСОВАНО

И.о. декана гуманитарно-
экономического факультета
И.Н. Козороз

30.11.2015

2015 Дело № 10.26-17/19
2016 Дело № 10.26-17/19
2017 Дело № 10.26-17/19
2018 Дело № 10.26-17/19

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Логистика запасов и складирования

для специальности

1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям)

Составитель:

Е.В. Малиновский, старший преподаватель

Рассмотрено и утверждено
на заседании кафедры
«Управление грузовой и коммерческой
работой»

10.11.2015

Протокол №14

Рассмотрено и утверждено
на заседании совета
гуманитарно-экономического факультета

30.11.2015

Протокол № 11

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Пояснительная записка	3
2	Теоретический раздел	4
2.1	Список литературы	4
3	Практический раздел	6
3.1	Перечень тем практических занятий	6
3.2	Перечень тем лабораторных занятий	6
3.3	Учебно-методический материал по выполнению практических и лабораторных работ	6
4	Раздел контроля знаний	7
4.1	Перечень вопросов к экзамену для 3 курса очного обучения по специальности 1 – 27 02 01	7
4.2	Критерии оценки результатов учебной деятельности студентов	8
5	Вспомогательный раздел	11
5.1	Учебная программа для специальности 1 – 27 02 01	11

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Краткая характеристика. Учебно-методический комплекс дисциплины (далее – УМКД) – совокупность нормативно-методических документов и учебно-программных материалов, обеспечивающих реализацию дисциплины в образовательном процессе и способствующих эффективному освоению студентами учебного материала, а также учебные задания, средства контроля знаний и умений обучающихся.

УМКД «Логистика запасов и складирования» разработан с целью унификации учебно-методического обеспечения и повышения качества учебного процесса для студентов дневной формы обучения по специальности «Транспортная логистика (по направлениям)».

Логистика запасов и складирования является составной частью общей интегрированной логистики и рассматривается как научное и практическое направление, связанное с оптимизацией формирования запасов, управления материальными, финансовыми и информационными потоками на складах. К сфере рассматриваемых в логистике запасов и складирования относятся процессы: создания и управления запасами; приема товаров, их размещения и хранения на складах, отпуска потребителям; движения и преобразования товарно-материальных ценностей на складах, учета и контроля их движения; моделирования логистических процессов на складах и нахождения оптимальных решений в области управления этими процессами.

Понятие запаса является одним из ключевых в логистике, так как запасы в том или ином виде присутствуют на всем протяжении логистических цепей и каналов в сферах производства и обращения продукции.

Широкое применение логистики запасов и складирования объясняется возрастающей конкуренцией, увеличением запросов потребителей и, как следствие, необходимостью создания запасов для обеспечения надлежащего уровня их обслуживания. В этих условиях с помощью эффективных подходов и методов логистики запасов и складирования удастся обеспечивать рациональное формирование запасов, хранение товарно-материальных ценностей, их сохранность и бесперебойное снабжение потребителей.

Целью изучения дисциплины «Логистика запасов и складирования» является формирование у студентов системы профессиональных теоретических знаний и практических умений, навыков в сфере логистического формирования запасов, управления материальными и информационными потоками на складах, функционирования склада как единой логистической системы и повышения качества логистического сервиса, оценки эффективности принимаемых решений в области логистики запасов и складирования.

В процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи**:

- 1) рассмотрение места и роли товарно-материальных запасов, складской системы в современной экономике;
- 2) раскрытие сущности основных модулей управления запасами, логистической организации складских процессов, особенностей управления потоками на складе;

3) изучение основ проектирования логистической системы управления запасами, складского хозяйства, выбора рациональных технологических решений и необходимого технического оснащения;

4) определение принципов организации склада как элемента логистической системы;

5) приобретение навыков определения складских логистических издержек, оценки эффективности и основных показателей функционирования складской логистической подсистемы;

6) умение использовать полученные знания в области логистики запасов и складирования на практике.

Дисциплина «Логистика запасов и складирования» имеет межпредметные связи с естественнонаучными дисциплинами «Математика», «Физика», «Информатика», общепрофессиональными и специальными дисциплинами «Транспортная логистика», «Информационные технологии и системы в логистике», «Логистика», «Экономика транспорта».

Дисциплина «Логистика запасов и складирования» излагается посредством чтения лекций, проведения практических и лабораторных занятий.

Практические и лабораторные занятия проводятся с целью углубления знаний студентов, овладения экономическими и организационными вопросами, а также развития профессионального и логического мышления.

При создании УМКД «Логистика запасов и складирования» использовались следующие нормативные документы:

– Положение об учебно-методическом комплексе (УМК) № П-44-2010 от 06.10.2010;

– Положение о первой ступени высшего образования (утв. 18.01.2008 г. №68);

– Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Специальности и квалификации» ОКРБ 011-2009;

– образовательные стандарты по специальностям высшего образования;

– Порядок разработки, утверждения и регистрации учебных программ для первой ступени высшего образования (утв. Министром образования Республики Беларусь 2010г.);

– Кодекс Республики Беларусь об образовании.

2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

2.1 Список литературы

1 **Берлин, Н.П.** Производство погрузочно-разгрузочных работ. Терминалы: учебное пособие / Н.П. Берлин [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 502 с. (в научно-технической библиотеке БелГУТа (НТБ) - 195 экз.)

2 **Еловой, И. А.** Логистика : учебно-методическое пособие / И. А. Еловой. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 163 с. (в НТБ - 160 экз.)

3 **Еловой, И. А.** Эффективность логистических транспортно-технологических систем (теория и методы расчетов) : в 2 ч. / И. А. Еловой. – Гомель, БелГУТ, 2000. – 534 с. (в НТБ - 23 экз.)

4 Логистика : учебное пособие / Б. А. Аникин [и др.]; под ред. Б. А. Аникина, Т. А. Родкиной. – М. : Проспект, 2011. – 405 с. (в НТБ - 1 экз.)

3 ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

3.1 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

- 1 Определение параметров систем управления запасами.
- 2 Определение месторасположения склада в регионе обслуживания и принадлежности используемого склада.
- 3 Определение расчетных объемов работ, выбор подъемно-транспортных машин и разработка вариантов схем выполнения работ на складе.
- 4 Определение параметров и площади функциональных зон склада.
- 5 Определение необходимого количества подъемно-транспортных машин для выполнения работ на складе.
- 6 Определение экономической эффективности вариантов выполнения работ на складе.

3.2 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

- 1 Определение пропускной способности бункеров.
- 2 Техническое оснащение и технология работы склада элеваторного типа.
- 3 Конструкция и определение производительности ленточного конвейера.
- 4 Конструкция, технология работы и определение производительности электро- и автопогрузчиков.
- 5 Конструкция, технология работы и определение производительности кранов мостового типа.
- 6 Конструкция, технология работы и определение производительности стреловых кранов.
- 7 Технология выгрузки сыпучих грузов с использованием повышенного пути и козлового крана.

3.3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

- 1 **Берлин, Н. П.** Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных и складских работ на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Н. П. Берлин, В. Я. Негрей, Н. П. Негрей. – Гомель : БелГУТ, 2010. – 226 с.
- 2 **Берлин, Н. П.** Механизация погрузочно-разгрузочных и складских операций на железнодорожном транспорте : учебно-методическое пособие / Н. П. Берлин, Н. П. Негрей. – Гомель : БелГУТ, 2007. – 144 с.
- 3 **Ивуть, Р. Б.** Теория логистики : учебно-методическое пособие / Р. Б. Ивуть, Т. Р. Кисель. – Минск : БНТУ, 2011. – 329 с.
- 4 Терминологический словарь-справочник по транспортной логистике / И. А. Еловой [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 167 с.

4 РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1 ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА ОЧНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1 – 27 02 01 «ТРАНСПОРТНАЯ ЛОГИСТИКА (ПО НАПРАВЛЕНИЯМ)»

- 1 Роль и значение запасов в логистике.
- 2 Основные виды материальных запасов.
- 3 Системы контроля уровня запасов.
- 4 Затраты на создание и хранение запасов.
- 5 Определение оптимального размера текущего запаса.
- 6 Определение размера страховых запасов.
- 7 Модели управления запасами и основы проектирования эффективной логистической системы управления запасами.
- 8 Система управления запасами с фиксированным размером заказа.
- 9 Система управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами.
- 10 Характеристика прочих систем управления запасами.
- 11 Значение, цель и задачи логистики складирования.
- 12 Классификация складов.
- 13 Логистические функции складов и их содержание. Виды материальных потоков на складе.
- 14 Функциональные особенности различных видов складов.
- 15 Логистические терминалы. Транспортно-логистические центры.
- 16 Методика выбора оптимального варианта стратегии складирования.
- 17 Определение месторасположения склада в регионе обслуживания.
- 18 Определение оптимального количества складов в регионе обслуживания.
- 19 Принятие решения об использовании собственного или наемного склада.
- 20 Факторы, влияющие на устройство и планировку складов. Конструктивные элементы складских зданий и сооружений.
- 21 Устройство складов для хранения и обработки тарно-штучных грузов.
- 22 Технологические схемы функционирования складских комплексов для тарно-штучных грузов.
- 23 Устройство и типовые схемы размещения на складах контейнеров и тяжеловесных грузов.
- 24 Устройство и условия хранения на складах навалочных, сыпучих и наливных грузов.
- 25 Автоматизированные склады.
- 26 Стадии и этапы проектирования склада.
- 27 Требования к рациональному устройству и удобной эксплуатации склада.
- 28 Классификация, состав и характеристика складских помещений.
- 29 Основные параметры складов и методы их расчета.
- 30 Определение потребной общей складской площади.
- 31 Расчет параметров склада по элементарным площадкам.
- 32 Определение площади отдельных зон, участков и помещений склада.
- 33 Методика расчета длины фронта погрузочно-разгрузочных работ.
- 34 Грузовая единица как элемент логистики. Виды и размеры грузовой единицы.
- 35 Функции, предъявляемые требования и значение тары и упаковки грузов в организации материального потока на складе.
- 36 Виды тары, их характеристика и особенности применения.
- 37 Назначение и виды маркировки.
- 38 Характеристика погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ.
- 39 Классификация подъемно-транспортных машин.
- 40 Техничко-эксплуатационные показатели подъемно-транспортных машин.
- 41 Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности конвейеров.
- 42 Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности элеваторов.

- 43 Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности механических погрузчиков и разгрузчиков непрерывного действия.
- 44 Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности пневматических и гидравлических установок.
- 45 Классификация, назначение, характеристика и расчет производительности кранов.
- 46 Классификация, назначение, характеристика и расчет производительности погрузчиков циклического действия.
- 47 Классификация, назначение, характеристика и расчет производительности тележек и подъемников.
- 48 Классификация, назначение, характеристика вагоноопрокидывателей и автомобилеразгрузчиков.
- 49 Характеристика вспомогательных, специальных и грузозахватных устройств.
- 50 Классификация и основные требования к складскому оборудованию.
- 51 Оборудование для хранения различных видов грузов.
- 52 Расчет необходимого количества складского оборудования для хранения.
- 53 Складское оборудование для товарной обработки. Характеристика используемых весоизмерительных приборов.
- 54 Основные виды складских логистических издержек.
- 55 Определение капитальных вложений на реконструкцию и строительство новых складов.
- 56 Расчет эксплуатационных расходов по складу.
- 57 Оценка эффективности функционирования складской системы.
- 58 Цель разработки системы складирования и включаемые в нее подсистемы.
- 59 Задача разработки системы складирования. Выбор рациональной системы складирования.
- 60 Определение элементов складских подсистем.
- 61 Логистический и технологический процессы на складе, их содержание.
- 62 Принципы и требования к организации рационального технологического процесса на складе.
- 63 Виды складских операций. Требования к технологической планировке склада.
- 64 Организация приемки грузов на складе.
- 65 Организация размещения и хранения грузов на складе.
- 66 Организация отпуска грузов со склада.
- 67 Определение необходимого количества подъемно-транспортных машин для выполнения погрузочно-разгрузочных работ на складе.

4.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Оценка промежуточных учебных достижений студентов и оценка учебных достижений студентов на экзамене производится по десятибалльной шкале. Для оценки результатов учебной деятельности студентов по дисциплине «Логистика складирования» используются следующие критерии:

Оценка «10 баллов (десять)» выставляется студенту, показавшему систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; точное использование специальной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по программе дисциплины, способность самостоятельно находить решение в сложившихся нестандартных ситуациях; высокий уровень культуры выполнения, творческий подход к решению практических заданий и выполнению курсового проекта, активное творческое участие в групповых обсуждениях рассматриваемых вопросов.

Оценка «9 баллов (девять)» выставляется студенту, показавшему систематизированные глубокие и полные знания по всем разделам программы дисциплины, пользующемуся специальной терминологией, стилистически грамотно, логически правильно излагающему ответы на вопросы. Обязательным является полное усвоение основной и дополнительной литературы по программе дисциплины, высокий уровень культуры выполнения практических заданий и курсового проекта, творческое участие в групповых обсуждениях рассматриваемых вопросов.

Оценка «8 баллов (восемь)» выставляется студенту, показавшему систематизированные, полные знания по всем разделам программы дисциплины, выполненным практическим заданиям и курсовому проекту в объеме программы дисциплины; пользующемуся специальной терминологией, стилистически грамотно, логически правильно излагающему ответы на вопросы; изучившему основную и некоторую часть дополнительной литературы по вопросам программы; проявившему активность в приобретении практических навыков и выполнении индивидуальных заданий, но при ответе допустившему единичные несущественные ошибки.

Оценка «7 баллов (семь)» выставляется студенту, показавшему систематизированные и полные знания по всем разделам программы дисциплины, выполненным практическим заданиям и курсовому проекту; достаточно полно владеющему специальной терминологией, логически правильно излагающему ответы на поставленные вопросы, умеющему делать обоснованные выводы; усвоившему только основную литературу по вопросам изучаемой дисциплины; не проявившему активности в приобретении практических навыков и выполнении индивидуальных заданий на практических занятиях и курсовом проектировании, а также допустившему единичные несущественные ошибки при ответе.

Оценка «6 баллов (шесть)» выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы дисциплины; частично пользующемуся специальной терминологией, логически правильно излагающему ответы на вопросы, умеющему делать обоснованные выводы; усвоившему часть основной литературы по вопросам изучаемой дисциплины; при ответе допускающему единичные ошибки и не проявившему активности в приобретении практических навыков и выполнении индивидуальных заданий на практических занятиях и курсовом проектировании.

Оценка «5 баллов (пять)» выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы; усвоившему только часть основной литературы по вопросам программы дисциплины; при ответе допускающему некоторые существенные неточности, искажающие изложение материала и допустившему ряд серьезных ошибок; не проявившему активности на практических занятиях и при выполнении курсового проекта.

Оценка «4 балла (четыре)» выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы; усвоившему только часть основной литературы по вопросам программы дисциплины; умеющему решать стандартные (типовые) задачи; при ответе допустившему существенные ошибки в изложении материала и выводах.

Оценка «3 балла (три), НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему недостаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; излагающему

ответы на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками, искажающими учебный материал и свидетельствующими о непонимании сути изучаемых процессов; не умеющему решать стандартные (типовые) задачи.

Оценка «2 балла (два), НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему только фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; обладающему незначительными знаниями лишь по отдельным темам учебной программы; не использующему специальную терминологию, а также при наличии в ответе грубых логических ошибок, искажающих изложение материала и свидетельствующих о непонимании сути изучаемой дисциплины; не умеющему решать стандартные (типовые) задачи.

Оценка «1 балл (один), НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или в случае отказа от ответа.

5 ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

5.1 Учебная программа для специальности 1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям)

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет транспорта»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор учреждения
образования «Белорусский государ-
ственный университет транспорта»

В.Я. Негрей

« 11 » 06 2015

Регистрационный № УД-16.51 /уч.

ЛОГИСТИКА ЗАПАСОВ И СКЛАДИРОВАНИЯ

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисци-
плине для специальности

1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям)

2015 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта ОСВО 1-27 02 01 «Транспортная логистика (по направлениям)».

СОСТАВИТЕЛЬ:

Е.В. Малиновский, старший преподаватель кафедры «Управление грузовой и коммерческой работой» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта».

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

О.В. Липатова, заведующая кафедрой «Экономика транспорта» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта», кандидат экономических наук, доцент;

С. Н. Проухо, директор Гомельского филиала РТЭУП «БЕЛИНТЕРТРАНС – транспортно-логистический центр» Белорусской железной дороги

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:

кафедрой «Управление грузовой и коммерческой работой» учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта» (протокол №9 от 15 мая 2015 г.);

научно-методической комиссией гуманитарно-экономического факультета учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта» (протокол №5 от «27 » мая 2015 г.);

научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный университет транспорта» (протокол №4 от «10 » июня 2015 г.);

Пояснительная записка

Логистика запасов и складирования является составной частью общей интегрированной логистики и рассматривается как научное и практическое направление, связанное с оптимизацией формирования запасов, управления материальными, финансовыми и информационными потоками на складах. К сфере рассматриваемых в логистике запасов и складирования относятся процессы: создания и управления запасами; приема товаров, их размещения и хранения на складах, отпуска потребителям; движения и преобразования товарно-материальных ценностей на складах, учета и контроля их движения; моделирования логистических процессов на складах и нахождения оптимальных решений в области управления этими процессами.

Понятие запаса является одним из ключевых в логистике, так как запасы в том или ином виде присутствуют на всем протяжении логистических цепей и каналов в сферах производства и обращения продукции.

Широкое применение логистики запасов и складирования объясняется возрастающей конкуренцией, увеличением запросов потребителей и, как следствие, необходимостью создания запасов для обеспечения надлежащего уровня их обслуживания. В этих условиях с помощью эффективных подходов и методов логистики запасов и складирования удастся обеспечивать рациональное формирование запасов, хранение товарно-материальных ценностей, их сохранность и бесперебойное снабжение потребителей.

Поэтому современный инженер-экономист, логист должен обладать соответствующими знаниями в области логистики запасов и складирования.

Дисциплина «Логистика запасов и складирования» предназначена для направления специальности 1-27 02 01–02 Транспортная логистика (железнодорожный транспорт).

Программа разработана на основе системного подхода, требований к формированию компетенций, сформулированных в образовательном стандарте ОСВО 1-27 02 01–2013 «Транспортная логистика (по направлениям)».

Целью дисциплины является формирование у студентов системы профессиональных теоретических знаний и практических умений, навыков в сфере логистического формирования запасов, управления материальными и информационными потоками на складах, функционирования склада как единой логистической системы и повышения качества логистического сервиса, оценки эффективности принимаемых решений в области логистики запасов и складирования.

Задачи дисциплины:

- показать место и роль товарно-материальных запасов, складской системы в современной экономике;
- изучить концептуальные основы логистики запасов и складирования;
- раскрыть сущность основных моделей управления запасами;
- научить студентов основам проектирования логистической системы управления запасами, складского хозяйства, выбору рациональных технологических решений и необходимого технического оснащения;
- раскрыть сущность логистической организации складских процессов;
- указать особенности управления потоками на складе;
- приобрести навыки определения затрат на складирование и оценки эффективности функционирования складской системы.

Практические и лабораторные занятия проводятся с целью углубления знаний студентов, овладения экономическими и организационными вопросами, наглядного ознакомления с техническим оснащением складского хозяйства, а также развития профессионального и логического мышления.

Требования к уровню освоения содержания учебной дисциплины

Подготовка специалиста должна обеспечивать формирование следующих групп компетенций (в соответствии с образовательным стандартом специальности 1-27 02 01 Транспортная логистика (по направлениям)):

1) **академических компетенций**, включающих знания и умения по изученным дисциплинам, способности и умения к обучению:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач;
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом;
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками;
- АК-4. Уметь работать самостоятельно;
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью);
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем;
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером;
- АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации;
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

2) **социально-личностных компетенций**, включающих культурно-ценностные ориентации, знания идеологических, нравственных ценностей общества и государства и умения следовать им:

- СЛК-1. Обладать качествами гражданственности;
- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию;
- СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям;
- СЛК-4. Быть подготовленным к ведению здорового образа жизни;
- СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике;
- СЛК-6. Уметь работать в коллективе;
- СЛК-7. Диалектически мыслить и уметь отстаивать свою точку зрения.

3) **профессиональных компетенций**, включающих знания и умения формулировать проблемы, решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности:

- ПК-4. Проводить экономические расчеты по обоснованию технических и управленческих решений в сфере логистики;
- ПК-5. Осуществлять бухгалтерский учет и отчетность;
- ПК-6. Проводить исследование транспортного рынка и разрабатывать рыночные стратегии. Участвовать в разработке программы развития логистической системы;
- ПК-11. Участвовать в разработке производственных и технологических процессов на транспорте;
- ПК-12. Использовать информационные и компьютерные технологии;
- ПК-13. Применять прогрессивные технологии перевозок на транспорте;
- ПК-14. Применять эффективную организацию логистических процессов, включая рациональное построение логистических систем;
- ПК-15. Внедрять современные технологии управления логистическим процессом;
- ПК-16. Осуществлять выбор прогрессивных материалов и трудосберегающих технологических процессов на транспорте;
- ПК-17. Внедрять энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии на транспорте;
- ПК-18. Внедрять современные системы механизации и автоматизации складов в транспортно-логистических центрах;
- ПК-19. Проектировать логистические системы на транспорте;
- ПК-23. Разрабатывать технологическую документацию при проектировании транспортно-логистических центров и логистических систем;
- ПК-28. Осуществлять информационную поддержку функционирования логистических систем;
- ПК-29. Разрабатывать и экономически обосновывать инвестиционные проекты по строительству транспортно-логистических центров;

- ПК-30. Проводить технико-экономический и финансовый анализ производственно-хозяйственной деятельности организации транспорта;
- ПК-31. Организовывать и проводить маркетинговые исследования рыночной конъюнктуры логистических услуг;
- ПК-32. Использовать современное информационное программное обеспечение в экономических расчетах;
- ПК-33. Управлять таможенными процедурами при организации международных перевозок;
- ПК-34. Вести переговоры, разрабатывать контракты с другими заинтересованными участниками;
- ПК-35. Пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- ПК-38. Организовывать оперативное планирование и управление складским хозяйством;
- ПК-44. Оценивать конкурентоспособность транспортно-логистических систем.

В результате изучения дисциплины студенты должны:

Знать:

- сущность и роль товарно-материальных запасов в логистике;
- основные модели управления запасами;
- функции и задачи складов в логистической системе;
- классификацию складов, погрузочно-разгрузочных и перегрузочных средств;
- содержание логистического процесса на складе;
- критерии эффективности функционирования склада.

Уметь:

- осуществлять проектирование логистической системы управления запасами;
- производить выбор количества и месторасположения складов в зоне обслуживания;
- определять производительность погрузочно-разгрузочных, грузоподъемных, транспортирующих средств и производить их выбор;
- разрабатывать технологический процесс на складе;
- определять затраты на складирование и оценивать эффективность склада.

Владеть:

- методами определения местоположения и количества складов в зоне обслуживания;
- принятием правильного решения о пользовании собственным или наемным складом;
- навыками выбора оптимальной системы управления запасов.

Структура содержания учебной дисциплины

Содержание дисциплины представлено в виде тем, которые характеризуются относительно самостоятельными укрупненными дидактическими единицами содержания обучения. Содержание тем базируется на приобретенных ранее студентами компетенциях при изучении естественнонаучных дисциплин «Математика», «Физика», «Информатика», общепрофессиональных и специальных дисциплин «Транспортная логистика», «Информационные технологии и системы в логистике», «Логистика», «Экономика транспорта».

Дисциплина изучается в 6 семестре. Форма получения высшего образования – дневная. В соответствии с учебным планом на изучение дисциплины отведено всего 162 часа, в том числе 86 аудиторных часов, из них лекции – 52 часа, практические занятия – 18 часов, лабораторные занятия – 16 часов. Форма текущей аттестации – экзамен. Трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

1 Основные виды и значение материальных запасов

Роль и значение запасов в логистике, экономическая сущность запасов. Основные виды материальных запасов: производственные и товарные; текущие, страховые, сезонные, подготовительные и переходящие. Классификация запасов по времени. Системы контроля уровня запасов.

2 Определение размера запасов

Затраты на создание и хранение запасов. Определение оптимального размера текущего запаса. Особенности определения размера текущего запаса в условиях ограниченных возможностей управления хозяйственной ситуацией. Определение размера страховых запасов.

3 Проектирование и разработка систем управления запасами

Модели управления запасами и основы проектирования эффективной логистической системы управления запасами. Основные системы управления запасами: система с фиксированным размером заказа; система с фиксированным интервалом времени между заказами. Прочие системы управления запасами (система с установленной периодичностью накопления запасов до постоянного уровня; система «минимум – максимум»).

4 Функции, задачи и виды складов

Склады в логистических системах. Сущность, цель и задачи логистики складирования. Классификация складов. Логистические функции складов и их содержание: накопление необходимых запасов; преобразование материальных потоков; хранение грузов; унитизация грузов; контроль качества грузов; предоставление услуг. Виды материальных потоков на складе.

Функциональные особенности различных видов складов: склад готовой продукции; склад сырья и исходных материалов; склад материально-технического снабжения; производственно-технологический склад. Логистические терминалы: терминалы на транспорте; терминалы – региональные распределительные центры; терминалы в системах оптовой и розничной торговли. Транспортно-логистические центры.

5 Склад – элемент логистической системы

Современные подходы к решению задач по выбору рационального складирования запасов. Методика выбора оптимального варианта стратегии складирования. Основные логистические задачи складской логистики до этапа проектирования движения складского материального потока: определение оптимального количества складов в регионе обслуживания; определение месторасположения склада; принятие решения об использовании собственного или наемного склада.

6 Универсальные и специализированные склады для хранения и обработки грузов. Автоматизированные склады

Факторы, влияющие на устройство и планировку складов. Конструктивные элементы складских зданий и сооружений. Устройство складов для хранения и обработки тарно-штучных грузов. Технологические схемы функционирования складских комплексов для тарно-штучных грузов.

Устройство и типовые схемы размещения на складах контейнеров и тяжеловесных грузов. Особенности хранения лесных грузов. Устройство и условия хранения на складах навалочных, сыпучих и наливных грузов. Автоматизированные склады. Технические средства автоматизации и системы автоматического управления.

7 Проектирование складов. Определение потребности в складских площадях

Логистический подход к проектированию склада. Стадии и этапы проектирования склада. Требования к рациональному устройству и удобной эксплуатации склада. Классификация, состав и характеристика складских помещений.

Основные параметры складов и методы их расчета. Определение необходимой вместимости (емкости) склада. Определение потребной общей складской площади. Расчет параметров склада по элементарным площадкам.

Определение площади отдельных зон, участков и помещений склада: грузовой; вспомогательной; приемки и комплектования; рабочих мест; приемочной и отправочной экспедиции. Методика расчета длины фронта погрузочно-разгрузочных работ со стороны железнодорожного, автомобильного, водного транспорта.

8 Грузовая единица, тара, упаковка и маркировка в логистике

Грузовая единица как элемент логистики. Виды и размеры грузовой единицы. Логистические тара и упаковка грузов, их функции и роль в организации материального потока на складе. Требования, предъявляемые к таре и упаковке. Классификация тары. Стандартизация тары и упаковки. Пакетирование и контейнеризация. Назначение и виды маркировки (товарная, отправительская, потребительская, транспортная).

9 Погрузочно-разгрузочные и перегрузочные средства в логистике запасов и складирования

Характеристика погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ, их механизация, комплексная механизация и автоматизация. Классификация подъемно-транспортных машин по: характеру перемещения груза; назначению; траектории перемещения; наличию ходовых устройств; типу силовой установки; группам перемещаемых грузов. Техничко-эксплуатационные показатели подъемно-транспортных машин.

Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности подъемно-транспортных машин и установок непрерывного действия: конвейеры; элеваторы; погрузчики и разгрузчики непрерывного действия; пневматические и гидравлические установки.

Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности подъемно-транспортных машин и установок циклического (прерывного) действия: краны; погрузчики; тележки и подъемники; вагоноопрокидыватели и автомобилеразгрузчики. Вспомогательные, специальные и грузозахватные устройства.

10 Складское оборудование

Классификация и основные требования к складскому оборудованию. Оборудование для хранения различных видов грузов. Расчет необходимого количества складского оборудования для хранения. Характеристика используемых весоизмерительных приборов. Складское оборудование для товарной обработки.

11 Эффективность функционирования складской системы

Основные виды складских логистических издержек: издержки, связанные с формированием запасов; издержки на хранение запасов; транспортно-заготовительные издержки. Определение капитальных вложений (инвестиций) на реконструкцию и строительство новых складов. Расчет эксплуатационных расходов по складу. Постоянные и переменные затраты. Издержки складирования на единицу складской площади, себестоимость хранения грузов на складе. Оценка эффективности функционирования складской системы.

12 Система складирования

Понятие и цель разработки системы складирования. Складские подсистемы, включаемые в систему складирования. Схема систем складирования. Задача разработки системы складирования. Выбор рациональной системы складирования. Определение элементов складских подсистем.

13 Логистическая организация складских процессов

Логистический и технологический процессы на складе, их содержание. Схема логистического процесса на складе. Принципы и требования к организации рационального технологического процесса на складе. Виды складских операций. Требования к технологической планировке склада.

Организация приемки грузов по количеству и качеству. Операции по размещению и хранению грузов: перемещение груза к месту хранения; укладка грузов на местах хранения. Способы размещения и хранения грузов на складах. Организация отпуска грузов со склада.

14 Управление потоками на складе

Транспортно-технологическая схема переработки грузов на складе. Стандартизация технологических процессов на складах. Управление материальным потоком на складе. Технологические карты и технологические графики работы складов. Сетевое планирование складских процессов. Карты организации рабочих мест персонала склада.

15 Основные показатели работы склада. Аутсорсинг складских услуг

Показатели, характеризующие состояние и использование складских запасов. Показатели, характеризующие финансовые результаты работы склада. Показатели интенсивности работы склада. Показатели эффективности использования складских площади и объема. Показатели механизации погрузочно-разгрузочных и складских работ.

Современные тенденции развития логистики запасов и складирования. Зарубежный опыт формирования рынка логистических услуг в складировании. Провайдер логистических услуг. Аутсорсинг на рынке складских услуг.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер темы, занятия	Название темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов			Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Форма контроля знаний
		лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	Основные виды и значение материальных запасов 1 Роль и значение запасов в логистике. 2 Основные виды материальных запасов. 3 Системы контроля уровня запасов.	2			У, УМП	ОЛ 2,4 ДЛ 3,4	ОС
2	Определение размера запасов 1 Затраты на создание и хранение запасов. 2 Определение оптимального размера текущего запаса. 3 Определение размера страховых запасов.	2			У, УМП	ОЛ 2,4 ДЛ 3,4	ОС
3	Проектирование и разработка систем управления запасами	4	2				
3.1	1 Модели управления запасами и основы проектирования эффективной логистической системы управления запасами. 2 Система управления запасами с фиксированным размером заказа.	2			У, УМП	ОЛ 2,4 ДЛ 3,4	ОС, РЗ
3.2	1 Система управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами. 2 Характеристика прочих систем управления запасами.	2					
3.3	Определение параметров систем управления запасами		2				
4	Функции, задачи и виды складов	4			У, УМП	ЗНА 1-6 ОЛ 2,4 ДЛ 3,4	ОС
4.1	1 Значение, цель и задачи логистики складирования. 2 Классификация складов.	2					

	3 Логистические функции складов и их содержание. Виды материальных потоков на складе.						
4.2	1 Функциональные особенности различных видов складов. 2 Логистические терминалы. Транспортно-логистические центры.	2					
5	Склад – элемент логистической системы	4	2				
5.1	1 Методика выбора оптимального варианта стратегии складирования. 2 Определение оптимального количества складов в регионе обслуживания.	2					
5.2	1 Определение месторасположения склада в регионе обслуживания. 2 Принятие решения об использовании собственного или наемного склада.	2					
5.3	Определение месторасположения склада в регионе обслуживания и принадлежности используемого склада		2				
6	Универсальные и специализированные склады для хранения и обработки грузов. Автоматизированные склады	4	2	4			
6.1	1 Факторы, влияющие на устройство и планировку складов. Конструктивные элементы складских зданий и сооружений. 2 Устройство складов для хранения и обработки тарно-штучных грузов. 3 Технологические схемы функционирования складских комплексов для тарно-штучных грузов.	2					
6.2	1 Устройство и типовые схемы размещения на складах контейнеров и тяжеловесных грузов. 2 Устройство и условия хранения на складах навалочных, сыпучих и наливных грузов. 3 Автоматизированные склады.	2					
6.3	Определение расчетных объемов работ, выбор подъемно-транспортных машин и разработка вариантов схем выполнения работ на складе.		2				
6.4	Определение пропускной способности бункеров.			2			
6.5	Техническое оснащение и технология работы склада элеваторного типа.			2			
7	Проектирование складов. Определение потребности в складских	6	4				

	площадях					ОЛ 1,4 ДЛ 1,2	РЗ, СК
7.1	1 Стадии и этапы проектирования склада. 2 Требования к рациональному устройству и удобной эксплуатации склада. 3 Классификация, состав и характеристика складских помещений.	2					
7.2	1 Основные параметры складов и методы их расчета. 2 Определение потребной общей складской площади. 3 Расчет параметров склада по элементарным площадкам.	2					
7.3	1 Определение площади отдельных зон, участков и помещений склада. 2 Методика расчета длины фронта погрузочно-разгрузочных работ.	2					
7.4	Определение параметров и площади функциональных зон склада.		4				
8	Грузовая единица, тара, упаковка и маркировка в логистике 1 Грузовая единица как элемент логистики. Виды и размеры грузовой единицы. 2 Функции, предъявляемые требования и значение тары и упаковки грузов в организации материального потока на складе. 3 Виды тары, их характеристика и особенности применения. 4 Назначение и виды маркировки.	2			У, УМП	ЗНА 4-6 ОЛ 1,4 ДЛ 1,2,4	ОС
9	Погрузочно-разгрузочные и перегрузочные средства в логистике запасов и складирования	8	4	12			
9.1	1 Характеристика погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ. 2 Классификация подъемно-транспортных машин. 3 Техничко-эксплуатационные показатели подъемно-транспортных машин.	2			У, УМП	ОЛ 1 ДЛ 1,2	ОС, РЗ, ЗЛР

9.2	1 Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности конвейеров. 2 Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности элеваторов. 3 Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности механических погрузчиков и разгрузчиков непрерывного действия. 4 Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности пневматических и гидравлических установок.	2					
9.3	1 Классификация, назначение, характеристика и расчет производительности кранов. 2 Классификация, назначение, характеристика и расчет производительности погрузчиков циклического действия.	2					
9.4	1 Классификация, назначение, характеристика и расчет производительности тележек и подъемников. 2 Классификация, назначение и характеристика вагоноопрокидывателей и автомобилеразгрузчиков. 3 Характеристика вспомогательных, специальных и грузозахватных устройств.	2					
9.5	Определение необходимого количества подъемно-транспортных машин для выполнения работ на складе.		4				
9.6	Конструкция и определение производительности ленточного конвейера.			2			
9.7	Конструкция, технология работы и определение производительности электро- и автопогрузчиков.			4			
9.8	Конструкция, технология работы и определение производительности кранов мостового типа.			2			
9.9	Конструкция, технология работы и определение производительности стреловых кранов.			2			
9.10	Технология выгрузки сыпучих грузов с использованием повышенного			2			

	пути и козлового крана.						
10	Складское оборудование 1 Классификация и основные требования к складскому оборудованию. 2 Оборудование для хранения различных видов грузов. 3 Расчет необходимого количества складского оборудования для хранения. 4 Складское оборудование для товарной обработки. Характеристика используемых весоизмерительных приборов.	2			У, УМП	ОЛ 1,4 ДЛ 1,2,4,5	ОС
11	Эффективность функционирования складской системы	4	4		У, УМП	ЗНА 7 ОЛ 1,3 ДЛ 1,2	ОС, РЗ, СК
11.1	1 Основные виды складских логистических издержек. 2 Определение капитальных вложений на реконструкцию и строительство новых складов.	2					
11.2	1 Расчет эксплуатационных расходов по складу. 2 Оценка эффективности функционирования складской системы.	2					
11.3	Определение экономической эффективности вариантов выполнения работ на складе.		4				
12	Система складирования 1 Цель разработки системы складирования и включаемые в нее подсистемы. 2 Задача разработки системы складирования. Выбор рациональной системы складирования. 3 Определение элементов складских подсистем.	2			У, УМП	ОЛ 2,4 ДЛ 1,5	ОС
13	Логистическая организация складских процессов	4			У, УМП	ОЛ 1,4 ДЛ 1,2,5	ОС
13.1	1 Логистический и технологический процессы на складе, их содержание. 2 Принципы и требования к организации рационального технологического процесса на складе. 3 Виды складских операций. Требования к технологической планировке склада.	2					
14.2	1 Организация приемки грузов на складе. 2 Организация размещения и хранения грузов на складе.	2					

	3 Организация отпуска грузов со склада.						
14	Управление потоками на складе 1 Транспортно-технологическая схема переработки грузов и стандартизация технологических процессов на складах. 2 Технологические карты и технологические графики работы складов. 3 Сетевое планирование складских процессов. Карты организации рабочих мест персонала склада.	2			У, УМП	ОЛ 1,4 ДЛ 1,5	ОС, СК
15	Основные показатели работы склада. Аутсорсинг складских услуг 1 Показатели, характеризующие состояние и использование складских запасов и финансовые результаты работы склада. 2 Показатели интенсивности работы склада и эффективности использования складских площади и объема. 3 Современные тенденции развития логистики запасов и складирования. Аутсорсинг на рынке складских услуг.	2			У, УМП	ОЛ 1,4 ДЛ 2,3,5	ОС
	Итого	52	18	16			

Условные обозначения:

ЗНА – законодательные и нормативные акты;

ОЛ – основная литература;

ДЛ – дополнительная литература.

У – учебник;

УМП – учебное, учебно-методическое пособие;

ОС – опрос студентов;

РЗ – решение задач;

СК – собеседование при проведении консультаций;

ЗЛР – защита лабораторных работ.

Информационно-методическая часть КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Оценка промежуточных учебных достижений студентов и оценка учебных достижений студентов на экзамене производится по десятибалльной шкале. Для оценки результатов учебной деятельности студентов по дисциплине «Логистика запасов и складирования» используются следующие критерии:

Оценка «10 баллов (десять)» выставляется студенту, показавшему систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; точное использование специальной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответов на вопросы; полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы по программе дисциплины, способность самостоятельно находить решение в сложившихся нестандартных ситуациях; высокий уровень культуры выполнения, творческий подход к решению практических заданий и выполнению лабораторных работ, активное творческое участие в групповых обсуждениях рассматриваемых вопросов.

Оценка «9 баллов (девять)» выставляется студенту, показавшему систематизированные глубокие и полные знания по всем разделам программы дисциплины, пользующемуся специальной терминологией, стилистически грамотно, логически правильно излагающему ответы на вопросы. Обязательным является полное усвоение основной и дополнительной литературы по программе дисциплины, высокий уровень культуры выполнения практических заданий и лабораторных работ, творческое участие в групповых обсуждениях рассматриваемых вопросов.

Оценка «8 баллов (восемь)» выставляется студенту, показавшему систематизированные, полные знания по всем разделам программы дисциплины, выполненным практическим заданиям и лабораторным работам в объеме программы дисциплины; пользующемуся специальной терминологией, стилистически грамотно, логически правильно излагающему ответы на вопросы; изучившему основную и некоторую часть дополнительной литературы по вопросам программы; проявившему активность в приобретении практических навыков и выполнении индивидуальных заданий, но при ответе допустившему единичные несущественные ошибки.

Оценка «7 баллов (семь)» выставляется студенту, показавшему систематизированные и полные знания по всем разделам программы дисциплины, выполненным практическим заданиям и лабораторным работам; достаточно полно владеющему специальной терминологией, логически правильно излагающему ответы на поставленные вопросы, умеющему делать обоснованные выводы; усвоившему только основную литературу по вопросам изучаемой дисциплины; не проявившему активности в приобретении практических навыков и выполнении индивидуальных заданий на практических занятиях и лабораторных работ, а также допустившему единичные несущественные ошибки при ответе.

Оценка «6 баллов (шесть)» выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы дисциплины; частично пользующемуся специальной терминологией, логически правильно излагающему ответы на вопросы, умеющему делать обоснованные выводы; усвоившему часть основной литературы по вопросам изучаемой дисциплины; при ответе допускающему единичные ошибки и не проявившему активности в приобретении практических навыков и выполнении индивидуальных заданий на практических занятиях и лабораторных работ.

Оценка «5 баллов (пять)» выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы; усвоившему только часть основной литературы по вопросам программы дисциплины; при ответе допускающему некоторые существенные неточности, искажающие изложение материала и допустившему ряд серьезных ошибок; не проявившему активности на практических занятиях и при выполнении лабораторных работ.

Оценка «4 балла (четыре)» выставляется студенту, показавшему достаточно полные знания по всем разделам программы; усвоившему только часть основной литературы по вопросам программы дисциплины; умеющему решать стандартные (типовые) задачи; при ответе допустившему существенные ошибки в изложении материала и выводах.

Оценка «3 балла (три), НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему недостаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; излагающему ответы на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками, искажающими учебный материал и свидетельствующими о непонимании сути изучаемых процессов; не умеющему решать стандартные (типовые) задачи.

Оценка «2 балла (два), НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему только фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; обладающему незначительными знаниями лишь по отдельным темам учебной программы; не использующему специальную терминологию, а также при наличии в ответе грубых логических ошибок, искажающих изложение материала и свидетельствующих о непонимании сути изучаемой дисциплины; не умеющему решать стандартные (типовые) задачи.

Оценка «1 балл (один), НЕЗАЧТЕНО» выставляется студенту, показавшему отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или в случае отказа от ответа.

Методы (технологии) обучения

Основными методами (технологиями) обучения, отвечающими целям изучения дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- развитие творческого подхода, элементы учебно-исследовательской деятельности, реализуемые на практических и лабораторных занятиях и при самостоятельной работе;
- коммуникативные технологии (дискуссия, учебные дебаты, «мозговой штурм» и другие формы и методы), реализуемые на практических занятиях.

Организация самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины для организации самостоятельной работы студентов используются: законодательные и нормативные акты [1-8], основная [1-4] и дополнительная литература [1-4], а также публикации в журналах по логистике, информация на сайтах в интернете с консультациями преподавателя.

Диагностика компетенций студента

Оценка учебных достижений студента производится по десятибалльной шкале. Для оценки достижений студентов используется следующий диагностический инструментарий (в скобках – какие компетенции проверяются):

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам (АК-1, АК-4, АК-8, СЛК-1–СЛК-5, ПК-4, ПК-6, ПК-12 – ПК-15, ПК-18, ПК-29 – ПК-31);
- контролируемая самостоятельная работа в виде решения задач в аудитории во время проведения практических занятий под руководством преподавателя в соответствии с расписанием (АК-1 – АК-6, СЛК-4 – СЛК-7, ПК-4–ПК-6, ПК-11 – ПК-19, ПК-29 – ПК-32, ПК-44);
- выступление студента на конференции с подготовленным докладом (АК-1 – АК-9, СЛК-1 – СЛК-7, ПК-4, ПК-6, ПК-12 – ПК-19, ПК-29 – ПК-32, ПК-35);
- собеседование при проведении индивидуальных и групповых консультаций (АК-1 – АК-9, СЛК-2 – СЛК-5, ПК-4 – ПК-6, ПК-11 – ПК-19, ПК-28 – ПК-32);
- сдача экзамена по дисциплине (АК-1 – АК-9, СЛК-2 – СЛК-5, СЛК-7, ПК-4 – ПК-6, ПК-11 – ПК-19, ПК-23, ПК-28 – ПК-35, ПК-38).

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ

1 Образовательный стандарт Республики Беларусь ОСРБ 1-27 02 01 – 2013 «Транспортная логистика (по направлениям)» – Минск, 2013, 35 с.

2 Гражданский кодекс Республики Беларусь от 7 декабря 1998 г. № 218-3.

3 Закон Республики Беларусь от 5 мая 1998 г. № 140-З «Об основах транспортной деятельности».

4 Закон Республики Беларусь от 13 июня 2006 г. № 124-З «О транспортно-экспедиционной деятельности».

5 Закон Республики Беларусь от 6 января 1999 г. № 237-З «О железнодорожном транспорте».

6 Закон Республики Беларусь от 14 августа 2007 г. № 278-З «Об автомобильном транспорте и автомобильных перевозках».

7 Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 29 августа 2008 г. № 1249 «О программе развития логистической системы Республики Беларусь на период до 2015 года».

8 Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2006 г. № 1766 «Правила транспортно-экспедиционной деятельности».

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1 **Берлин, Н.П.** Производство погрузочно-разгрузочных работ. Терминалы: учебное пособие / Н.П. Берлин [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 502 с.

2 **Еловой, И. А.** Логистика : учебно-методическое пособие / И. А. Еловой. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 163 с.

3 **Еловой, И. А.** Эффективность логистических транспортно-технологических систем (теория и методы расчетов) : в 2 ч. / И. А. Еловой. – Гомель, БелГУТ, 2000. – 534 с.

4 Логистика : учебное пособие / Б. А. Аникин [и др.]; под ред. Б. А. Аникина, Т. А. Родкиной. – М. : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2011. – 405 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1 **Берлин, Н. П.** Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных и складских работ на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Н. П. Берлин, В. Я. Негрей, Н. П. Негрей. – Гомель : БелГУТ, 2010. – 226 с.

2 **Берлин, Н. П.** Механизация погрузочно-разгрузочных и складских операций на железнодорожном транспорте : учебно-методическое пособие / Н. П. Берлин, Н. П. Негрей. – Гомель : БелГУТ, 2007. – 144 с.

3 **Ивуть, Р. Б.** Теория логистики : учебно-методическое пособие / Р. Б. Ивуть, Т. Р. Кисель. – Минск : БНТУ, 2011. – 329 с.

4 Терминологический словарь-справочник по транспортной логистике / И. А. Еловой [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 167 с.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

1 Определение параметров систем управления запасами.

2 Определение месторасположения склада в регионе обслуживания и принадлежности используемого склада.

3 Определение расчетных объемов работ, выбор подъемно-транспортных машин и разработка вариантов схем выполнения работ на складе.

4 Определение параметров и площади функциональных зон склада.

5 Определение необходимого количества подъемно-транспортных машин для выполнения работ на складе.

6 Определение экономической эффективности вариантов выполнения работ на складе.

ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ

1 Определение пропускной способности бункеров.

2 Техническое оснащение и технология работы склада элеваторного типа.

3 Конструкция и определение производительности ленточного конвейера.

4 Конструкция, технология работы и определение производительности электро- и автопогрузчиков.

5 Конструкция, технология работы и определение производительности кранов мостового типа.

6 Конструкция, технология работы и определение производительности стреловых кранов.

7 Технология выгрузки сыпучих грузов с использованием повышенного пути и козлового крана.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ЛОГИСТИКА ЗАПАСОВ И
СКЛАДИРОВАНИЯ»
на 2016/2017 учебный год**

№ п/ п	Дополнения и изменения	Основани е
1	В дополнительной литературе дополнить пунктом 5: 5 Волгин, В.В. Склад: логистика, управление, анализ / В.В. Волгин. – М.: Дашков и К, 2015. – 722 с.	Актуализация литературных источников
2	В учебно-методическую карту в столбце «Литература» дополнить пунктом 5. Новая УМК карта прилагается	

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
Управление грузовой и (протокол № 7 от 11 мая 2016 г.)
коммерческой работой

Заведующий кафедрой

И. А. Еловой

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарно-
экономического факультета

В.В. Шиболович

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«ЛОГИСТИКА ЗАПАСОВ И СКЛАДИРОВАНИЯ»
на 2017/2018 учебный год**

Учебная программа пересмотрена и одобрена без изменений на заседании кафедры
Управление грузовой и (протокол № 7 от 28 апреля 2017г.)
коммерческой работой

Заведующий кафедрой

И. А. Еловой

УТВЕРЖДАЮ

Декан гуманитарно-
экономического факультета

В.В. Шиболович

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЕ «ЛОГИСТИКА ЗАПАСОВ И СКЛАДИРОВАНИЯ»
на 2018/2019 учебный год**

№	Дополнения и изменения	Основани е
1	ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМОЙ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЕ И НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ 1 Образовательный стандарт Республики Беларусь ОСРБ 1-27 02 01 – 2013 «Транспортная логистика (по направлениям)» – Минск, 2013, 35 с. 2 Гражданский кодекс Республики Беларусь от 7 декабря 1998 г. № 218-3. http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk9800218 3 Закон Республики Беларусь от 5 мая 1998 г. № 140-3 «Об основах транспортной деятельности». http://base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=1935 4 Закон Республики Беларусь от 13 июня 2006 г. № 124-3 «О транспортно-экспедиционной деятельности». http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=h10600124 5 Закон Республики Беларусь от 6 января 1999 г. № 237-3 «О железнодорожном транспорте». http://pravo.newsby.org/belarus/zakon1/z506.htm 6 Закон Республики Беларусь от 14 августа 2007 г. № 278-3 «Об автомобильном транспорте и автомобильных перевозках». http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=H10700278 7 Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 30 декабря 2006 г. № 1766 «Правила транспортно-экспедиционной деятельности». http://alevtrans.by/ru/info ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА 1 Берлин, Н.П. Производство погрузочно-разгрузочных работ. Терминалы: учебное пособие / Н.П. Берлин [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2014. – 502 с. (в НТБ - 195 экз.) 2 Еловой, И. А. Логистика : учебно-методическое пособие / И. А. Еловой. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 163 с. (в НТБ - 160 экз.) 3 Еловой, И. А. Эффективность логистических транспортно-технологических систем (теория и методы расчетов) : в 2 ч. / И. А. Еловой. – Гомель, БелГУТ, 2000. – 534 с. (в НТБ - 23 экз.) 4 Логистика : учебное пособие / Б. А. Аникин [и др.]; под ред. Б. А. Аникина, Т. А. Родкиной. – М. : Проспект, 2011. – 405 с. (в НТБ - 1 экз.) ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА 1 Берлин, Н. П. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных и складских работ на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Н. П. Берлин, В. Я. Негрей, Н. П. Негрей. – Гомель : БелГУТ, 2010. – 226 с. (в НТБ - 314 экз.) 2 Берлин, Н. П. Механизация погрузочно-разгрузочных и складских операций на железнодорожном транспорте : учебно-методическое пособие / Н. П. Берлин, Н. П. Негрей. – Гомель : БелГУТ, 2007. – 144 с. (в НТБ - 384 экз.) 3 Терминологический словарь-справочник по транспортной логистике / И. А. Еловой [и др.]. – Гомель : БелГУТ, 2011. – 167 с. (в НТБ - 139 экз.) 4 Волгин, В.В. Склад: логистика, управление, анализ / В.В. Волгин. – М.: Дашков и К, 2015. – 722 с. (в НТБ - 2 экз.)	Актуализация литературных источников
2	Измененная учебно-методическая карта прилагается	

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры
Управление грузовой и (протокол № 7 от 02 мая 2018 г.)
коммерческой работой
Заведующий кафедрой

И. А. Еловой

УТВЕРЖДАЮ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА

Номер темы, занятия	Название темы, занятия; перечень изучаемых вопросов	Количество аудиторных часов			Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Форма контроля знаний
		лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	Основные виды и значение материальных запасов 1 Роль и значение запасов в логистике. 2 Основные виды материальных запасов. 3 Системы контроля уровня запасов.	2			У, УМП	ОЛ 2,4 ДЛ 3,4	ОС
2	Определение размера запасов 1 Затраты на создание и хранение запасов. 2 Определение оптимального размера текущего запаса. 3 Определение размера страховых запасов.	2			У, УМП	ОЛ 2,4 ДЛ 3,4	ОС
3	Проектирование и разработка систем управления запасами	4	2				
3.1	1 Модели управления запасами и основы проектирования эффективной логистической системы управления запасами. 2 Система управления запасами с фиксированным размером заказа.	2			У, УМП	ОЛ 2,4 ДЛ 3,4	ОС, РЗ
3.2	1 Система управления запасами с фиксированным интервалом времени между заказами. 2 Характеристика прочих систем управления запасами.	2					
3.3	Определение параметров систем управления запасами		2				
4	Функции, задачи и виды складов	4			У, УМП	ЗНА 1-6 ОЛ 2,4 ДЛ 3,4	ОС
4.1	1 Значение, цель и задачи логистики складирования. 2 Классификация складов. 3 Логистические функции складов и их содержание. Виды материальных потоков на складе.	2					
4.2	1 Функциональные особенности различных видов складов. 2 Логистические терминалы. Транспортно-логистические центры.	2					
5	Склад – элемент логистической системы	4	2		У, УМП	ЗНА 7 ОЛ 2,4 ДЛ 3,4	ОС, РЗ
5.1	1 Методика выбора оптимального варианта стратегии складирования. 2 Определение оптимального количества складов в регионе обслуживания.	2					
5.2	1 Определение месторасположения склада в регионе обслуживания. 2 Принятие решения об использовании собственного или наемного склада.	2					

5.3	Определение месторасположения склада в регионе обслуживания и принадлежности используемого склада		2				
6	Универсальные и специализированные склады для хранения и обработки грузов. Автоматизированные склады	4	2	4			
6.1	1 Факторы, влияющие на устройство и планировку складов. Конструктивные элементы складских зданий и сооружений. 2 Устройство складов для хранения и обработки тарно-штучных грузов. 3 Технологические схемы функционирования складских комплексов для тарно-штучных грузов.	2					
6.2	1 Устройство и типовые схемы размещения на складах контейнеров и тяжеловесных грузов. 2 Устройство и условия хранения на складах навалочных, сыпучих и наливных грузов. 3 Автоматизированные склады.	2			У, УМП	ОЛ 1 ДЛ 1,2	ОС, РЗ, ЗЛР
6.3	Определение расчетных объемов работ, выбор подъемно-транспортных машин и разработка вариантов схем выполнения работ на складе.		2				
6.4	Определение пропускной способности бункеров.			2			
6.5	Техническое оснащение и технология работы склада элеваторного типа.			2			
7	Проектирование складов. Определение потребности в складских площадях	6	4				
7.1	1 Стадии и этапы проектирования склада. 2 Требования к рациональному устройству и удобной эксплуатации склада. 3 Классификация, состав и характеристика складских помещений.	2					
7.2	1 Основные параметры складов и методы их расчета. 2 Определение потребной общей складской площади. 3 Расчет параметров склада по элементарным площадкам.	2			У, УМП	ЗНА 7 ОЛ 1,4 ДЛ 1,2	ОС, РЗ, СК
7.3	1 Определение площади отдельных зон, участков и помещений склада. 2 Методика расчета длины фронта погрузочно-разгрузочных работ.	2					
7.4	Определение параметров и площади функциональных зон склада.		4				
8	Грузовая единица, тара, упаковка и маркировка в логистике 1 Грузовая единица как элемент логистики. Виды и размеры грузовой единицы. 2 Функции, предъявляемые требования и значение тары и упаковки грузов в организации материального потока на складе. 3 Виды тары, их характеристика и особенности применения. 4 Назначение и виды маркировки.	2			У, УМП	ЗНА 4-6 ОЛ 1,4 ДЛ 1,2,4	ОС
9	Погрузочно-разгрузочные и перегрузочные средства в логистике запасов и складирования	8	4	12			
9.1	1 Характеристика погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ. 2 Классификация подъемно-транспортных машин.	2			У, УМП	ОЛ 1 ДЛ 1,2	ОС, РЗ, ЗЛР

	3 Техничко-эксплуатационные показатели подъемно-транспортных машин.						
9.2	1 Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности конвейеров. 2 Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности элеваторов. 3 Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности механических погрузчиков и разгрузчиков непрерывного действия. 4 Классификация, сфера применения, характеристика и расчет производительности пневматических и гидравлических установок.	2					
9.3	1 Классификация, назначение, характеристика и расчет производительности кранов. 2 Классификация, назначение, характеристика и расчет производительности погрузчиков циклического действия.	2					
9.4	1 Классификация, назначение, характеристика и расчет производительности тележек и подъемников. 2 Классификация, назначение и характеристика вагоноопрокидывателей и автомобилеразгрузчиков. 3 Характеристика вспомогательных, специальных и грузозахватных устройств.	2					
9.5	Определение необходимого количества подъемно-транспортных машин для выполнения работ на складе.		4				
9.6	Конструкция и определение производительности ленточного конвейера.			2			
9.7	Конструкция, технология работы и определение производительности электро- и автопогрузчиков.			4			
9.8	Конструкция, технология работы и определение производительности кранов мостового типа.			2			
9.9	Конструкция, технология работы и определение производительности стреловых кранов.			2			
9.10	Технология выгрузки сыпучих грузов с использованием повышенного пути и козлового крана.			2			
10	Складское оборудование 1 Классификация и основные требования к складскому оборудованию. 2 Оборудование для хранения различных видов грузов. 3 Расчет необходимого количества складского оборудования для хранения. 4 Складское оборудование для товарной обработки. Характеристика используемых весоизмерительных приборов.	2				У, УМП	ОЛ 1,4 ДЛ 1,2,4,5 ОС
11	Эффективность функционирования складской системы	4	4				
11.1	1 Основные виды складских логистических издержек. 2 Определение капитальных вложений на реконструкцию и строительство новых складов.	2				У, УМП	ОЛ 1,3 ДЛ 1,2 ОС, РЗ, СК
11.2	1 Расчет эксплуатационных расходов по складу.	2					

	2 Оценка эффективности функционирования складской системы.						
11.3	Определение экономической эффективности вариантов выполнения работ на складе.		4				
12	Система складирования 1 Цель разработки системы складирования и включаемые в нее подсистемы. 2 Задача разработки системы складирования. Выбор рациональной системы складирования. 3 Определение элементов складских подсистем.	2			У, УМП	ОЛ 2,4 ДЛ 1,4	ОС
13	Логистическая организация складских процессов	4					
13.1	1 Логистический и технологический процессы на складе, их содержание. 2 Принципы и требования к организации рационального технологического процесса на складе. 3 Виды складских операций. Требования к технологической планировке склада.	2			У, УМП	ОЛ 1,4 ДЛ 1,2,4	ОС
14.2	1 Организация приемки грузов на складе. 2 Организация размещения и хранения грузов на складе. 3 Организация отпуска грузов со склада.	2					
14	Управление потоками на складе 1 Транспортно-технологическая схема переработки грузов и стандартизация технологических процессов на складах. 2 Технологические карты и технологические графики работы складов. 3 Сетевое планирование складских процессов. Карты организации рабочих мест персонала склада.	2			У, УМП	ОЛ 1,4 ДЛ 1,4	ОС, СК
15	Основные показатели работы склада. Аутсорсинг складских услуг 1 Показатели, характеризующие состояние и использование складских запасов и финансовые результаты работы склада. 2 Показатели интенсивности работы склада и эффективности использования складских площади и объема. 3 Современные тенденции развития логистики запасов и складирования. Аутсорсинг на рынке складских услуг.	2			У, УМП	ОЛ 1,4 ДЛ 2,3,4	ОС
	Итого	52	18	16			

Условные обозначения:

ЗНА – законодательные и нормативные акты;

ОЛ – основная литература;

ДЛ – дополнительная литература.

У – учебник;

УМП – учебное, учебно-методическое пособие;

ОС – опрос студентов;

РЗ – решение задач;

СК – собеседование при проведении консультаций;

ЗЛР – защита лабораторных работ.

Протокол согласования учебной программы по изучаемой учебной дисциплине с другими дисциплинами специальности

Наименование дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения кафедры об изменении в содержании учебной программы по изучаемой учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и № протокола)
Инвестиционное проектирование	Экономика транспорта	нет 	
Финансовая логистика	Экономика транспорта	нет 	