

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**СОГЛАСОВАНО**

**УТВЕРЖДАЮ**

---

**Руководитель ОПОП ВО**  
профессор А.С.Афанасьев

---

**Проректор по образовательной**  
деятельности  
Д.Г. Петраков

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКИЕ КОМПЛЕКСЫ**

<b>Уровень высшего образования:</b>	Бакалавриат
<b>Направление подготовки:</b>	23.03.01 Технология транспортных процессов
<b>Направленность (профиль):</b>	Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте
<b>Квалификация выпускника:</b>	бакалавр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Составитель:</b>	доцент Баженов А.А.

Санкт-Петербург

**Рабочая программа дисциплины «Транспортно-складские комплексы» разработана:**

- в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки «23.03.01 Технология транспортных процессов», утвержденного приказом Минобрнауки России № 911 от 07.08.2020 г.;

- на основании учебного плана бакалавриата по направлению подготовки «23.03.01 Технология транспортных процессов», направленность (профиль) «Организация перевозок и управление на автомобильном транспорте».

Составитель \_\_\_\_\_ доцент каф. ТТПиМ Баженов А.А.

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена** на заседании кафедры транспортно-технологических процессов и машин от 31.01.2022 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ к.в.н., проф. Афанасьев А.С.

**Рабочая программа согласована:**

Начальник управления учебно-методического обеспечения образовательного процесса \_\_\_\_\_ к.т.н. Иванова П.В.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: усвоение студентами знаний, обеспечивающих комплексное представление о транспортно-складских комплексах, системности в организации и управлении транспортно-складским комплексом как транспортным предприятием, значении и роли транспортно-складских комплексов в экономике страны, в эффективной организации перевозочного процесса.

Основные задачи дисциплины:

– приобретение знаний о роли и месте транспортно-складских комплексов в перевозочном процессе; о прогрессивных технологиях переработки различных грузов на складах и научной организации погрузочно-разгрузочных работ; о технических средствах и оборудовании ТСК; об автоматизированных системах управления ТСК;

– овладение терминологией в области складского хозяйства в пределах изучаемого курса; методами выполнения расчётов при анализе и выборе погрузочно-разгрузочной техники; приемами использования учебной и технической литературы в транспортно-складской области;

– формирование представлений о выборе эффективных направлений совершенствования и развития транспортно-складских комплексов.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «Транспортно-складские комплексы» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки «23.03.01 «Технология транспортных процессов» и изучается в 5 семестре.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Транспортно-складские комплексы» направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность разрабатывать рациональные транспортно-технологические схемы доставки грузов и пассажиров	ПКС-1	ПКС-1.2. Умеет организовывать производственные процессы автотранспортного предприятия, осуществлять мониторинг рынка и выбирать вид транспорта и подвижной состав с учетом требований к перевозке и условий перевозок, организовывать эффективное взаимодействие участников рынка транспортно-экспедиционных услуг, бесперебойную подачу подвижного состава, организацию складских и погрузочно-разгрузочных операций, оказание услуг по доставке груза по установленному графику, разрабатывать рациональные транспортно-технологические схемы доставки грузов
Способность осуществлять разработку и внедрение систем безопасной эксплуатации и обслуживания транспорта и транспортного оборудования	ПКС-2	ПКС-2.1. Знает структуру, назначение, устройство и принцип работы транспортных средств и транспортного оборудования, условия и требования безопасной эксплуатации

Формируемые компетенции		Код и наименование индикатора достижения компетенции
Содержание компетенции	Код компетенции	
Способность осуществлять планирование и организацию транспортно-экспедиционной и перевозочной деятельности с обеспечением качества транспортных услуг.	ПКС-3	ПКС-3.1. Знает основы и принципы логистики, методологию производственного планирования, определения производственных мощностей предприятия автомобильного транспорта, расчета технико-эксплуатационных показателей работы подвижного состава автомобильного транспорта
Способность обеспечивать реализацию действующей нормативно-правовой базы в области перевозки грузов, пассажиров и багажа и эффективное использование материальных, финансовых и людских ресурсов при оказании транспортных услуг	ПКС-4	ПКС-4.3. Умеет применять знания в области обеспечении безопасности транспортных процессов и дорожного движения при организации перевозочного процесса

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 ак. часа.

Вид учебной работы	Всего ак. часов	Ак. часы по семестрам
		5
<b>Аудиторная работа, в том числе:</b>	<b>51</b>	<b>51</b>
Лекции (Л)	17	17
Практические занятия (ПЗ)	34	34
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе</b>	<b>21</b>	<b>21</b>
Подготовка к практическим занятиям	21	21
<b>Промежуточная аттестация – экзамен (Э)</b>	<b>36</b>	<b>Э (36)</b>
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>		
ак. час	108	108
зач. ед.	3	3

##### 4.2. Содержание дисциплины

Учебным планом предусмотрены: лекции, практические занятия и самостоятельная работа.

##### 4.2.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Наименование разделов	Виды занятий				
	Всего ак. часов	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа студента
Раздел 1 «Транспортно-складские комплексы в транспортных системах»	10	2	5	-	3

Раздел 2 «Технические средства транспортно-складских комплексов»	11	3	5	-	3
Раздел 3 «Оборудование транспортно-складских комплексов»	12	3	6	-	3
Раздел 4 «Организация работы на транспортно-складских комплексах»	13	3	6	-	4
Раздел 5 «Автоматизированная система управления транспортно-складским комплексом»	13	3	6	-	4
Раздел 6 «Основы расчета транспортно-складских комплексов»	13	3	6	-	4
<b>Итого:</b>	<b>72</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>21</b>

#### 4.2.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак. часах
1	Транспортно-складские комплексы в транспортных системах	Введение. Понятие транспортно-складских комплексов. Виды и классификация транспортно-складских комплексов. Роль транспортно-складских комплексов в транспортных системах	2
2	Технические средства транспортно-складских комплексов	Назначение и классификация технических средств ТСК. Грузоподъемные машины. Погрузочно-разгрузочные машины. Транспортирующие машины. Грузозахватные устройства	3
3	Оборудование транспортно-складских комплексов	Внешнее складское оборудование. Стеллажное оборудование. Специальное оборудование для работы с товарами. Весовое оборудование.	3
4	Организация работы на транспортно-складских комплексах	Организация технологического процесса на ТСК. Организация работы на технологических участках ТСК.	3
5	Автоматизированная система управления транспортно-складским комплексом	Управление транспортно-складскими операциями как элемент управления логистическим процессом. Концептуальные решения складских систем управления. Основные критерии при выборе автоматизированной системы управления ТСК. Оборудование автоматизированных складов.	3
6	Основы расчета транспортно-складских комплексов	Запасы товаров на складе. Емкость склада. Определение внешних грузопотоков. Определение внутрискладских грузопотоков. Погрузочно-разгрузочные пункты ТСК. Способы расстановки АТС для выполнения погрузочно-разгрузочных работ на ПРП. Расчет погрузочно-разгрузочных фронтов и площадки для маневрирования АТС на ПРП. Расчет пропускной способности погрузочно-разгрузочного пункта. Заключение	3
<b>Итого:</b>			<b>17</b>

### 4.2.3. Практические занятия

№ п. п	Разделы	Тематика практических занятий	Трудо-емкость в ак. часах
1	Раздел 1	Семинар: Роль транспортно-складских комплексов в мультимодальных системах доставки	5
2	Раздел 2	Определение опасной зоны при работе крана во время выполнения погрузочно-разгрузочных работ	5
3	Раздел 3	Расчет и выбор стеллажа	6
		Семинар: Современное и перспективное складское оборудование	
4	Раздел 4	Приемка продукции на склад	6
		Формирование транспортного пакета	
		Определение нормы выработки и оптимального состава бригады грузчиков	
5	Раздел 5	Семинар: Высотные однообъемные автоматизированные склады «High Bay»	6
6	Раздел 6	Управление складскими запасами	6
		Определение площади участка временного хранения контейнеров	
<b>Итого:</b>			<b>34</b>

### 4.2.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы не предусмотрены.

### 4.2.5. Курсовые работы (проекты)

Курсовые работы (проекты) не предусмотрены.

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе обучения применяются:

**Лекции**, которые являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся.

Цели лекционных занятий:

- дать систематизированные научные знания по дисциплине, акцентировать внимание на наиболее сложных вопросах дисциплины;
- стимулировать активную познавательную деятельность обучающихся, способствовать формированию их творческого мышления.

**Практические занятия.** Цели практических занятий:

- совершенствовать умения и навыки решения практических задач.

Главным содержанием этого вида учебных занятий является работа каждого обучающегося по овладению практическими умениями и навыками профессиональной деятельности.

**Консультации** (текущая консультация, накануне экзамена) является одной из форм руководства учебной работой обучающихся и оказания им помощи в самостоятельном изучении материала дисциплины, в ликвидации имеющихся пробелов в знаниях, задолженностей по текущим занятиям, в подготовке письменных работ (проектов).

Текущие консультации проводятся преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, научным руководителем и носят как индивидуальный, так и групповой характер.

**Самостоятельная работа обучающихся** направлена на углубление и закрепление знаний, полученных на лекциях и других занятиях, выработку навыков самостоятельного активного приобретения новых, дополнительных знаний, подготовку к предстоящим учебным занятиям и промежуточному контролю.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости**

#### **Раздел 1.**

1. Понятие транспортно-складских комплексов.
2. Виды и классификация транспортно-складских комплексов.
3. Роль транспортно-складских комплексов в транспортных системах

#### **Раздел 2.**

1. Назначение и классификация технических средств ТСК.
2. Грузоподъемные машины.
3. Погрузочно-разгрузочные машины.
4. Транспортирующие машины.
5. Грузозахватные устройства

#### **Раздел 3.**

1. Внешнее складское оборудование.
2. Стеллажное оборудование.
3. Специальное оборудование для работы с товарами.
4. Весовое оборудование.

#### **Раздел 4.**

1. Организация технологического процесса на ТСК.
2. Технология работы отдельных участков ТСК
3. Организация работы на технологических участках ТСК

#### **Раздел 5.**

1. Управление транспортно-складскими операциями как элемент управления логистическим процессом.
2. Концептуальные решения складских систем управления.
3. Основные критерии при выборе автоматизированной системы управления ТСК.
4. Оборудование автоматизированных складов

#### **Раздел 6.**

1. Запасы товаров на складе.
2. Емкость склада.
3. Определение внешних грузопотоков.
4. Определение внутрискладских грузопотоков.
5. Погрузочно-разгрузочные пункты ТСК.
6. Способы расстановки АТС для выполнения погрузочно-разгрузочных работ на ПРП.
7. Расчет погрузочно-разгрузочных фронтов и площадки для маневрирования АТС на ПРП.
8. Расчет пропускной

### **6.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации (экзамена)**

#### **6.2.1. Примерный перечень вопросов к экзамену (по дисциплине):**

##### **Раздел 1.**

1. Какова основа при решении проблемы изучения потребностей рынков в товарах, их изготовления, распределения, доставки и продажи потребителям
2. Из каких элементов состоят комплексные логистические цепи?
3. Что является основой для анализа комплексных логистических цепей?
4. К каким системам относится система грузовых перевозок?

5. Что входит в понятие ТСК?
6. Из каких элементов состоит ТСК?
7. Что понимается под складом?

#### **Раздел 2.**

1. На какие группы классифицируют подъемно-транспортные машины (ПТМ)?
2. Что такое вспомогательные устройства?
3. Какими основными параметрами характеризуются ПТМ?
4. Что понимается под номинальной грузоподъемностью?
5. В чем отличие технической и эксплуатационной производительности?
6. Назначение грузоподъемных машин.

#### **Раздел 3.**

1. На какие группы классифицируют подъемно-транспортные машины (ПТМ)?
2. Что такое вспомогательные устройства?
3. Какими основными параметрами характеризуются ПТМ?
4. Что понимается под номинальной грузоподъемностью?
5. В чем отличие технической и эксплуатационной производительности?
6. Назначение грузоподъемных машин.

#### **Раздел 4.**

1. Из каких элементов состоит ТСК как техническая система?
2. Какова структура перевалочного склада на транспорте?
3. Основными операциями по подготовке склада к приемке продукции?
4. Какие операции выполняются в процессе приёмки продукции?
5. Какой вид идентификации продукции наиболее распространен в настоящее время?
6. Что такое ABC-анализ товарного ассортимента на складе?

#### **Раздел 5.**

1. На каких принципах базируется управление складскими операциями?
2. Что такое система WMS?
3. Какие выделяют уровни складских систем управления?
4. Какие наиболее известные системы систем управления складом?
5. Какие основные критерии применяются при выборе системы управления складом?

#### **Раздел 6.**

1. Основные этапы сооружения ТСК?
2. Какие работы выполняются при проектировании ТСК?
3. Что такое запас товаров?
4. Какие известны методы управления запасами?
5. Основные методы определения вместимости складов?
6. С чего начинается определение параметров ТСК?
7. В чем отличие внешних и внутрискладских грузопотоков?

#### **6.2.2. Примерные тестовые задания к экзамену**

##### **Вариант № 1**

№ п.п.	Вопрос	Варианты ответа
1.	Транспортно-складской комплекс — это отдельный объект, состоящий из:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. капитальных сооружений (здание самого склада, офисное здание), вспомогательных построек (электроподстанция, котельная и др.).</li> <li>2. системы коммуникаций (электро-, газо- и водоснабжение, связь, канализация), парка подъемно-транспортного оборудования.</li> <li>3. специального оборудования для оснащения помещения склада и офисов, персонала склада.</li> <li>4. Все выше перечисленное.</li> </ol>

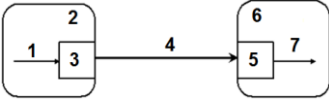


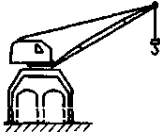
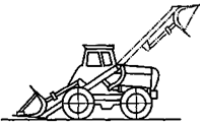
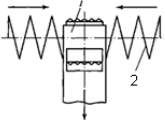
№ п.п.	Вопрос	Варианты ответа
2.	Склад – это специализированное ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. здание.</li> <li>2. сооружение.</li> <li>3. устройство.</li> <li>4. Все выше перечисленное.</li> </ol>
3.	Независимо от выполняемой роли любой ТСК выполняет следующие основные операции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. строительство капитальных сооружений.</li> <li>2. учет движения товаров.</li> <li>3. оснащение офисов специальным оборудованием.</li> <li>4. Все выше перечисленное.</li> </ol>
4.	Важнейшие составляющие логистического процесса – это ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. запасы продукции на складах предприятий и транспортные средства.</li> <li>2. складские комплексы и транспорт для доставки продукции.</li> <li>3. транспортно-складские комплексы и запасы продукции.</li> <li>4. транспортные средства и запасы продукции.</li> </ol>
5.	Процесс товародвижения начинается и заканчивается на ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. складах.</li> <li>2. на транспорте, вывозящем продукцию с предприятий.</li> <li>3. на предприятиях, производящих продукцию.</li> <li>4. на предприятиях, добывающих продукцию.</li> </ol>
6.	Комплексные логистические системы состоят из ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. транспортно-экспедиционных, торговых и складских предприятий.</li> <li>2. транспортных, торговых, распределительных и складских предприятий.</li> <li>3. транспортных и складских предприятий.</li> <li>4. производственных, транспортных, торговых и складских предприятий.</li> </ol>
7.	Основным элементом ТСК является ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. склад.</li> <li>2. транспортное и складское оборудование.</li> <li>3. транспорт, погрузочно-разгрузочное оборудование и склад.</li> <li>4. подъемно-транспортное и погрузочно-разгрузочное оборудование.</li> </ol>
8.	В переработке груза при мультимодальной перевозке участвует	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. склад готовой продукции предприятия-изготовителя,</li> <li>2. склад материально-технического снабжения предприятия-потребителя</li> <li>3. перевалочный склад на железнодорожной станции или в в морском (речном) порту</li> <li>4. все выше перечисленное.</li> </ol>
9.	По техническим характеристикам и оснащению склады делятся на _____ класса (-ов).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. два.</li> <li>2. три.</li> <li>3. четыре.</li> <li>4. пять.</li> </ol>
10	По высоте здания к складам средней высоты относится склад с высотой _____ метров.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. три.</li> <li>2. пять.</li> <li>3. семь.</li> <li>4. девять.</li> </ol>

№ п.п.	Вопрос	Варианты ответа
11	На складах временного хранения продукция хранится ...	1. от 0 до 5 суток. 2. от 1 до 7 суток. 3. от 3 до 10 суток. 4. от 5 до 14 суток.
12	Складами долгосрочного хранения являются склады со сроком хранения продукции ...	1. 90 суток. 2. 180 суток. 3. 1 год. 4. все выше перечисленное.
13	В схему транспортного процесса входят ...	1. предприятие-грузоотправитель и предприятие-грузополучатель. 2. склады отправления и прибытия грузов, 3. магистральный транспорт. 4. все выше перечисленное.
14	В принципе ТКВМКС-Ц буква «С» означает ...	1. склад хранения товара. 2. склад прибытия или убытия груза. 3. состояние товара. 4. стоимость товара.
15	По отраслям народного хозяйства ТСК делятся на:	1. пищевые. 2. сельскохозяйственные. 3. скоропортящейся продукции. 4. зерновой продукции .
16	По физическому состоянию хранящихся грузов ТСК делят на склады ... грузов.	1. твердых и сыпучих. 2. штучных. 3. твердых, навалочных и газообразных. 4. Все выше перечисленное.
17	По объему перевозок ТСК делят на:	1. малые. 2. средние. 3. большие. 4. Все выше перечисленное.
18	По типу и конструкции строительной части склады могут представлять собой:	1. отапливаемые и неотапливаемые. 2. холодильные. 3. из сборных железобетонных конструкций. 4. Все выше перечисленное.
19	Многономенклатурные склады – это склады с числом хранящихся наименований ...	1. от нескольких десятков до нескольких сотен. 2. от нескольких сотен до нескольких тысяч. 3. от нескольких тысяч до нескольких десятков тысяч. 4. Число наименований неограниченно.
20	К складам помашинных отправок относятся склады ...	1. однотипных грузов. 2. многономенклатурные. 3. транспортных партий. 4. комплекточные.

#### Вариант № 2

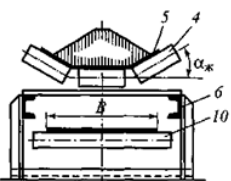
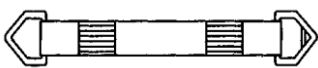
№ п.п.	Вопрос	Варианты ответа
1.	По техническому оснащению склады могут быть:	1. с подъемно-транспортными машинами непрерывного действия. 2. с подъемно-транспортными машинами циклического действия. 3. с транспортирующими машинами циклического действия.

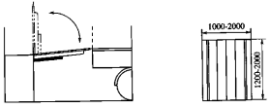
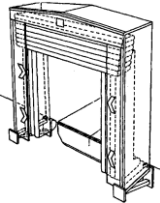
№ п.п.	Вопрос	Варианты ответа
		<p>ского действия.</p> <p>4. с подъемными машинами непрерывного действия.</p>
2.	<p>Если продукция храниться на складе 100 судок, то такой склад называется складом _____ хранения.</p>	<p>1. со средним сроком</p> <p>2. длительного</p> <p>3. долгосрочного</p> <p>4. временного</p>
3.	<p>На складах какого класса укладывают пол с антипылевым покрытием?</p>	<p>1. Склад класса А.</p> <p>2. Склад класса В.</p> <p>3. Склад класса С.</p> <p>4. Склад класса D.</p>
4.	<p>На схеме организации грузопотоков в транспортных сетях цифрой 2 обозначается ...</p> 	<p>1. транспорт прибытия грузов на склад</p> <p>2. предприятие-грузоотправитель</p> <p>3. предприятие-грузополучатель;</p> <p>4. склад отправления.</p>
5.	<p>При какой схеме перевозки необходим перевалочный склад?</p>	<p>1. При унимодальной перевозке.</p> <p>2. При прямой перевозке.</p> <p>3. При мультимодальной перевозке.</p> <p>4. При интермодальной перевозке.</p>
6.	<p>С каким количеством транспортных систем взаимодействует склад?</p>	<p>1. С одной</p> <p>2. С двумя.</p> <p>3. С тремя</p> <p>4. С любы количеством транспортных систем.</p>
7.	<p>Склады служат для ...</p>	<p>1. преобразования грузопотоков.</p> <p>2. взаимодействия транспортных и производственных систем.</p> <p>3. передачи грузов с одних видов транспорта на другие.</p> <p>4. Все выше перечисленное.</p>
8.	<p>В транспортно-складских комплексах основными являются следующие подсистемы ...</p>	<p>1. транспортная и грузовая подсистемы.</p> <p>2. транспортная и складская подсистемы.</p> <p>3. грузовая и складская подсистемы.</p> <p>4. транспортная, грузовая и складская подсистемы.</p>
9.	<p>Основу грузовой подсистемы ТСК составляют ...</p>	<p>1. подъемно-транспортные машины.</p> <p>2. складские здания.</p> <p>3. складские сооружения.</p> <p>4. Все выше перечисленное.</p>
10.	<p>Грузоподъемные машины предназначены для ...</p>	<p>1. перемещения массовых, преимущественно сыпучих материалов непрерывным потоком по определенной трассе.</p> <p>2. перемещения грузов циклично по произвольной пространственной трассе, меняющейся при каждом цикле.</p> <p>3. осуществления погрузки материалов и отдельных грузов больших объема и массы в транспортные средства и разгрузку их с транспортных средств.</p> <p>4. Ни одно из выше указанных.</p>

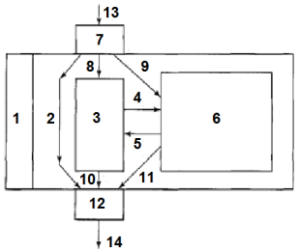
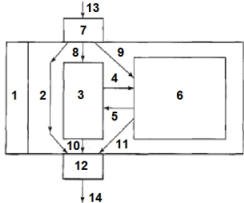
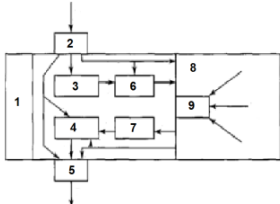
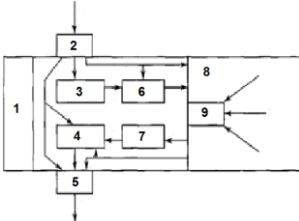
№ п.п.	Вопрос	Варианты ответа
11.	Воронки, лотки, питатели, затворы относятся к _____ оборудованию.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. основному.</li> <li>2. вспомогательному</li> <li>3. дополнительному.</li> <li>4. транспортирующему.</li> </ol>
12.	На какое расстояние может осуществляться транспортировка массовых сыпучих грузов?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. до 1000 метров.</li> <li>2. Не более 10 километров.</li> <li>3. До 100 километров.</li> <li>4. Все выше перечисленное.</li> </ol>
13.	Номинальная (максимальная) грузоподъемность – это:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. масса груза, которую может поднять ПТМ.</li> <li>2. масса груза, которую может переместить ПТМ.</li> <li>3. масса груза (учетом вылета стрелы) которую может поднять ПТМ.</li> <li>4. максимальная масса груза, перемещаемая ПТМ.</li> </ol>
14.	Гидравлический домкрат может поднять груз массой до _____ тонн.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 100.</li> <li>2. 300.</li> <li>3. 500.</li> <li>4. 750.</li> </ol>
15.	Кран козловой типа – это такой ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. у которого мост опирается непосредственно на крановый путь, размещаемый на подкрановых строительных конструкциях.</li> <li>2. который оборудован вертикальной колонной с грузоподъемником для перемещения груза.</li> <li>3. у которого мост опирается на крановый путь при помощи двух опорных стоек..</li> <li>4. все выше перечисленное.</li> </ol>
16.	Какой кран изображен на рисунке? 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Портальный.</li> <li>2. Козловой.</li> <li>3. Башенный.</li> <li>4. Мостовой.</li> </ol>
17.	Ричстакер – это ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. автопогрузчик с фронтальным верхним грузозахватом.</li> <li>2. автопогрузчик с телескопической крановой стрелой.</li> <li>3. вилочный универсальный автопогрузчик.</li> <li>4. портальный погрузчик (контейнеровоз).</li> </ol>
18.	Какой погрузчик изображен на рисунке? 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. На шасси с жесткой рамой.</li> <li>2. На базе трактора общего назначения.</li> <li>3. Полуповоротного типа.</li> <li>4. Комбинированного типа с разгрузкой вперед и назад.</li> </ol>
19.	На рисунке цифрой 2 обозначен один элемент из основных элементов непрерывного действия 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. элеватор.</li> <li>2. разгрузочный конвейер.</li> <li>3. питатель.</li> <li>4. ротор.</li> </ol>

№ п.п.	Вопрос	Варианты ответа
20.	В элеваторно-ковшовых погрузчиках применяется _____ питатель.	1. ленточный. 2. винтовой. 3. элеваторный. 4. роторный

### Вариант № 3

№ п.п.	Вопрос	Варианты ответа
1.	Дальность транспортирования ленточного конвейера _____ км.	1. 3 – 4. 2. 5 – 7. 3. 7 – 10. 4. 10 – 15.
2.	На рисунке роlikоопоры обозначены номером ... 	1. 4. 2. 4 и 5. 3. 4 и 6. 4. 4 и 10.
3.	Укажите как называются машины для непрерывного перемещением навалочных, насыпных или штучных грузов по заданной трассе без остановок для загрузки или разгрузки.	1. Транспортирующие машины. 2. Непрерывный транспорт. 3. Специальные виды транспорта . 4. Все выше перечисленное.
4.	Укажите какой строп изображен на рисунке? 	1. Самозатягивающийся. 2. Самозахватный. 3. Двухветвевой. 4. Ленточный.
5.	У многочелюстных грейферов может быть _____ челюстей.	1. 2-3. 2. 4-8. 3. 9-10. 4. 10-12.
6.	Спредер – это ...	1. грузозахватное приспособление в виде рамы из стальных стержней для перегрузки кранами среднетоннажных и крупнотоннажных контейнеров. 2. специальный захват для переработки среднетоннажных и крупнотоннажных контейнеров. 3. манипулятор-захват для перегрузки кранами крупнотоннажных контейнеров. 4. рамное грузозахватное устройство для перегрузки малотоннажных контейнеров.
7.	Современные ТСК включают в себя в качестве необходимых атрибутов ...	1. выравнивающие грузовые рампы, герметизаторы проемов, секционные ворота. 2. выравнивающие платформы, уплотнители ворот, механические секционные ворота.

№ п.п.	Вопрос	Варианты ответа
		3. механические грузовые рампы; надувные герметизаторы; высокоскоростные ворота. 4. гидравлические грузовые рампы и секционные ворота.
8.	Какое оборудование изображено на рисунке? 	1. Перекидной трап. 2. Механическая грузовая рампа. 3. Гидравлическая грузовая рампа. 4. Пневматическая грузовая рампа.
9.	Грузоподъемность перекидного трапа от ...	1. 100 до 300 кг 2. 300 до 500 кг 3. 600 до 4000 кг 4. 4000 до 6000 кг
10.	Мобильные эстакады (рампы) применяются ...	1. если склад не имеет постоянных погрузочно-разгрузочных рамп. 2. уровень пола склада находится на уровне земли. 3. при проведении операций по погрузке-выгрузке транспортных средств. 4. Все выше перечисленное.
11.	Какой герметизатор изображен на рисунке? 	1. занавесочный 2. надувной 3. подушечный 4. комбинированный
12.	Укажите тип стеллажей, максимально подходящих для ручной обработки грузов?	1. Полочные. 2. Универсальные пакетные. 3. Консольные. 4. Глубинные (проходные).
13.	Увеличить в 2-3 раза пространство для складирования и передвижения товара позволяют _____ стеллажи.	1. полочные. 2. универсальные пакетные. 3. мезонинные (многоэтажные). 4. консольные.
14.	На гравитационных стеллажах реализуется принцип ...	1. «первый пришел первый ушел». 2. «первый пришел последний ушел». 3. «последний пришел первый ушел». 4. «последний пришел последний ушел».
15.	Пакетные электрические весы предназначены для взвешивания грузов ...	1. на поддонах, перевозимых, гидравлическими тележками. 2. на поддонах, перевозимых электрокарами. 3. на поддонах, перевозимых на ручных штабелерах. 4. транспортируемых на европоддонах.

№ п.п.	Вопрос	Варианты ответа
16.	Откидные, съемные, раздвижные дверцы или крышки складского оборудования должны иметь удобные ручки и скобы и должны открываться вручную усилием не более ...	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 40 Н при использовании более четырех раз в смену.</li> <li>2. 50 Н при использовании более четырех раз в смену.</li> <li>3. 60 Н при использовании более трех раз в смену.</li> <li>4. 70 Н при использовании более двух раз в смену.</li> </ol>
17.	<p>Укажите какой цифрой на рисунке структуры склада указан участок разгрузки грузов?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1</li> <li>2. 3</li> <li>3. 7</li> <li>4. 13</li> </ol>
18.	<p>Укажите какой технологический участок на рисунке структуры склада обозначен цифрой 6?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. участок разгрузки грузов</li> <li>2. участок хранения</li> <li>3. участок временного хранения</li> <li>4. участок управления</li> </ol>
19.	<p>Укажите какой цифрой на рисунке структуры склада указан участок приема и сортировки?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1</li> <li>2. 3</li> <li>3. 6</li> <li>4. 9</li> </ol>
20.	<p>Укажите какой технологический участок на рисунке структуры склада обозначен цифрой 9?</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. участок разгрузки грузов</li> <li>2. участок хранения</li> <li>3. участок временного хранения</li> <li>4. участок отбора продукции</li> </ol>

### 6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

#### 6.3.1. Критерии оценок промежуточной аттестации (экзамен)

Примерная шкала оценивания знаний по вопросам/выполнению заданий экзамена:

Оценка			
«2» (неудовлетворительно)	Пороговый уровень освоения «3» (удовлетворительно)	Углубленный уровень освоения «4» (хорошо)	Продвинутый уровень освоения «5» (отлично)
Студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы	Студент поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос	Студент хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос.	Студент в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий	Иногда находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Уверенно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий	Безошибочно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий
Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	Предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены

#### Примерная шкала оценивания знаний в тестовой форме:

Количество правильных ответов, %	Оценка
0-49	Неудовлетворительно
50-65	Удовлетворительно
66-85	Хорошо
86-100	Отлично

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

1. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок [Электронный ресурс] : Учебное пособие / С. В. Милославская. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альтаир-МГАВТ, 2013.- 200 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/447720>

#### 7.1.2. Дополнительная литература

1. Транспортно-складские комплексы [Текст] : учеб.- метод. комплекс / сост. И. В. Таневицкий. - СПб. : Изд-во СЗТУ, 2009.- 184 с. Режим доступа: [http://irbis.spmi.ru/irbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=115&task=set\\_static\\_req&bnstring=NWPIV,ELC,ZAPIS&req\\_irb=<.>I=%D0%9C%2D%2D20100212151626<.>](http://irbis.spmi.ru/irbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=115&task=set_static_req&bnstring=NWPIV,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=%D0%9C%2D%2D20100212151626<.>)

2. Ширяев, С. А. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства [Текст] : учеб. для вузов / С. А. Ширяев, В. А. Гудков, Л. Б. Миротин. - М. : Горячая линия-Телеком, 2007. - 847 с.

#### 7.1.3. Учебно-методическое обеспечение

1. Милославская, С. В. Транспортные системы и технологии перевозок [Электронный ресурс] : Учебное пособие / С. В. Милославская. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Альтаир-МГАВТ,



2013.- 200 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/447720>

2. Транспортно-складские комплексы [Текст] : учеб.- метод. комплекс / сост. И. В. Таневицкий. - СПб. : Изд-во СЗТУ, 2009.- 184 с. Режим доступа: [http://irbis.spmi.ru/irbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=115&task=set\\_static\\_req&bns\\_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req\\_irb=<.>I=%D0%9C%2D%2D20100212151626<.>](http://irbis.spmi.ru/irbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=115&task=set_static_req&bns_string=NWPIB,ELC,ZAPIS&req_irb=<.>I=%D0%9C%2D%2D20100212151626<.>)

3. Ширяев, С. А. Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства [Текст] : учеб. для вузов / С. А. Ширяев, В. А. Гудков, Л. Б. Миротин. - М. : Горячая линия-Телеком, 2007. - 847 с.

## **7.2. Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы**

1. Электронно-библиотечная система издательского центра: <https://e.lanbook.com/books>
2. Электронная библиотека Российской Государственной Библиотеки: <http://elibrary.rsl.ru/>
3. Электронная библиотека учебников: <http://studentam.net>
4. Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru).
5. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»». <http://rucont.ru/>
6. Электронно-библиотечная система <http://www.sciteclibrary.ru/>
7. <http://www.mintrans.ru>
8. <http://www.rosavtodor.ru>
10. <http://www.oneroads.ru>
11. <http://autodoroga.org>

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1. Материально-техническое оснащение аудиторий:**

Специализированные аудитории, используемые при проведении занятий лекционного типа оснащены мультимедийными проекторами и комплектом аппаратуры, позволяющей демонстрировать текстовые и графические материалы.

В учебном процессе используется мультимедийных презентаций по разделам дисциплины «Транспортно-складские комплексы».

#### **Аудитории для проведения лекционных занятий**

98 посадочных мест

Стол преподавательский – 1 шт., стол аудиторный – 50 шт., стул – 99 шт., мультимедийный комплекс – 1 шт.: проектор – 1 шт., ПК (монитор - 2 шт., системный блок - 1 шт.), экран моторизованный настенный – 1 шт., трибуна – 1 шт., доска классная – 4 шт.

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional (Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012 (обслуживание до 2020 года))

Microsoft Office 2007 Standard (Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky (договор № 0372100009416000119 от 13.09.2016 года)

#### **Аудитории для проведения практических занятий**

31 посадочное место

Стол преподавателя – 1 шт., стол аудиторный – 16 шт., стул аудиторный – 32 шт., комплект ПК (монитор, системный блок, клавиатура, мышь) – 10 шт. (возможность подключения к сети «Интернет»); доска классная под маркер – 2 шт., трибуна – 1 шт., стенды тематические настенные – 15 шт.

Microsoft Windows XP Professional (Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003

Microsoft Office 2007 Standard (Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky (договор № 0372100009416000119 от 13.09.2016 года)

### **8.2. Помещения для самостоятельной работы:**

17 посадочных мест

Доска для письма маркером – 1 шт.

Рабочие места студентов, оборудованные ПК с доступом в сеть университета – 17 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., АРМ преподавателя для работы с мультимедиа – 1 шт. (системный блок, мониторы – 2 шт.), стол – 18 шт., стул – 18 шт.

Доступ к сети «Интернет», в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Операционная система Microsoft Windows XP Professional

Microsoft Open License 16020041 от 23.01.200

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Microsoft

Open License 49379550 от 29.11.2011

Microsoft Office 2007 Standard

Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007

### **8.3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования:**

1. Центр новых информационных технологий и средств обучения:

Оснащенность: стол – 5 шт., стул – 2 шт., кресло – 2 шт., шкаф – 2 шт., персональный компьютер – 2 шт. (доступ к сети «Интернет»), монитор – 2 шт., МФУ – 1 шт., тестер компьютерной сети – 1 шт., баллон со сжатым газом – 1 шт., шуруповерт – 1 шт.

Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows 7 Professional (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

Microsoft Office 2007 Professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

### **8.4. Лицензионное программное обеспечение:**

1. Microsoft Windows 7 Professional, хранения professional (Microsoft Open License 60799400 от 20.08.2012)

2. Microsoft Windows 7 Professional, хранения professional Microsoft Open License 49379550 от 29.11.2011

3. Microsoft Windows XP, хранения Professional, хранения professional (Microsoft Open License 16581753 от 03.07.2003)

4. Microsoft Windows XP, хранения Professional, хранения professional ГК №797-09/09 от 14.09.09 «На поставку компьютерного оборудования».

5. Microsoft Office 2007 Standard Microsoft Open License 42620959 от 20.08.2007

6. Microsoft Office 2007 Professional Plus, хранения professional Plus (Лицензионное соглашение Microsoft Open License 46431107 от 22.01.2010)

7. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security (Договор № Д810(223)-12/17 от 11.12.17)

8. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky (договор № 0372100009416000119 от 13.09.2016 года)