



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИГДиТ  
И.А. Пыталев

14.02.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВИДЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ТРАНСПОРТА***

Направление подготовки (специальность)  
23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Направленность (профиль/специализация) программы  
23.05.04 Промышленный транспорт

Уровень высшего образования - специалитет

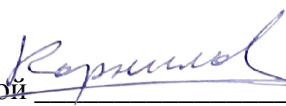
Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт горного дела и транспорта
Кафедра	Логистика и управление транспортными системами
Курс	2
Семестр	3

Магнитогорск  
2022 год


Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами  
13.01.2022, протокол № 4

Зав. кафедрой  С.Н. Корнилов

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГДиТ  
14.02.2022 г. протокол № 3

Председатель  И.А. Пыталев

Рабочая программа составлена:  
ст. преподаватель кафедры ЛиУТС, канд. техн. наук  В.А. Лукьянов

Рецензент:  
Начальник отдела внешней логистик ООО «Караван Трейд»  А.С. Пенькова

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Логистика и управление транспортными системами

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Н. Корнилов

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

формирование компетенций обучающихся в области участия специальных видов промышленного транспорта в общественном производстве, а также его структуре и задачах для подготовки к решению конкретных производственных и научно-технических проблем.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Специальные виды промышленного транспорта входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

История транспорта

Управление транспортными системами

Имитационное моделирование транспортных систем

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Генеральный план и транспорт промышленных предприятий

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Взаимодействие видов транспорта

Организация перевозок на промышленном транспорте

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Специальные виды промышленного транспорта» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ОПК-4	Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов
ОПК-4.1	Рассчитывает параметры устройств отдельных пунктов
ОПК-4.2	Использует технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и железнодорожных узлов; комплексную автоматизацию и механизацию основных станционных процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта
ОПК-4.3	Выполняет технико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем станций и их отдельных элементов; развитию и эксплуатации станций и узлов на основе использования новой техники и технологии работы, комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных станционных производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 55,9 академических часов;
- аудиторная – 54 академических часов;
- внеаудиторная – 1,9 академических часов;
- самостоятельная работа – 88,1 академических часов;
- в форме практической подготовки – 0 академических часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. Классификации промышленного транспорта								
1.1 Классификации и виды промышленного транспорта	3	3		1	8	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос	ОПК-4.1
1.2 Классификации специальных видов промышленного транспорта		3		2	8	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	ОПК-4.1
Итого по разделу		6		3	16			
2. Конвейерный транспорт								
2.1 Ленточные конвейеры	3	7		4	16,1	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3

2.2	Скребковые и пластинчатые конвейеры		5		2	14	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Итого по разделу			12		6	30,1			
3. Трубопроводный транспорт									
3.1	Гидротранспорт		4		2	10	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
		3							
3.2	Пневмотранспорт		4		2	10	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Итого по разделу			8		4	20			
4. Канатно-подвесной и внутрицеховой транспорт									
4.1	Канатно-подвесные дороги		5		2	10	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
		3							
4.2	Специальные виды внутрицехового транспорта		5		3	12	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
Итого по разделу			10		5	22			
Итого за семестр			36		18	88,1		зачёт	
Итого по дисциплине			36		18	88,1		зачет	

## **5 Образовательные технологии**

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Специальные виды промышленного транспорта» используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Передача необходимых теоретических знаний и формирование основных представлений в учебной дисциплине «Специальные виды промышленного транспорта» происходит с использованием мультимедийного оборудования.

Лекции проводятся как в традиционной форме, так и в форме лекций-консультаций, где теоретический материал заранее выдается студентам для самостоятельного изучения, для подготовки вопросов лектору, таким образом, лекция проходит по типу вопросы-ответы-дискуссия. Лекционный материал закрепляется в процессе проведения практических занятий, на которых применяется метод контекстного обучения, который позволяет усвоить материал путем выявления связей между конкретным знанием и его применением.

Самостоятельная работа студентов построена таким образом, что в процессе работы студенты закрепляют знания, полученные в процессе теоретического обучения, тем самым формируют профессиональные умения и навыки.

В процессе изучения дисциплины осуществляется текущий и рубежный контроль за результатами освоения учебного курса. Текущий контроль осуществляется непосредственно в процессе усвоения, закрепления, обобщения и систематизации знаний, умений, владения навыками и позволяет оперативно диагностировать и корректировать, совершенствовать знания, умения и владение навыками студентов, обеспечивает стимулирование и мотивацию их деятельности на каждом занятии. Текущий контроль осуществляется в форме устного собеседования.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Рачков, Е. В. Машины непрерывного транспорта : учебное пособие / Е. В. Рачков. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. - 164 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?id=15703> (дата обращения: 20.06.2022).

### **б) Дополнительная литература:**

1. Подвижной состав и погрузочно-разгрузочные средства транспортных систем : учебное пособие / [С. Н. Корнилов, А. Н. Рахмангулов, Н. А. Осинцев и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3027.pdf&show=dcatalogues/1/1134993/3027.pdf&view=true> (дата обращения: 20.06.2022). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

2. Кольга, А. Д. Транспортные комплексы открытых горных работ : методические указания / А. Д. Кольга, В. С. Вагин ; МГТУ, Кафедра горных машин и транспортно-технологических комплексов. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1531.pdf&show=dcatalogues/1/1124297/1531.pdf&view=true> (дата обращения: 21.06.2022). - Макрообъект. - Текст :

доступны также на CD-ROM.

3. Галкин В.И., Дмитриев В.Г., Дьяченко В.П., Запенин И.В., Шешко Е.Е. Современная теория ленточных конвейеров горных предприятий [Электронный ресурс]. – 2 изд. – М.: Горная книга, 2011. – 545 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/reader/book/1496> , электронная библиотечная система «Лань». – Загл. с экрана – ISBN 978-5-98672-209-2 (дата обращения: 21.06.2022).

4. Буянкин, А. В. Карьерные перевозки : учебное пособие / А. В. Буянкин, Д. В. Стенин, Н. А. Стенина. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2018. — 104 с. — ISBN 978-5-00137-013-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/115100/#1> (дата обращения: 21.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Современные проблемы транспортного комплекса России [Журнал] / Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова. – ISSN 2222-9396. Режим доступа: <https://transcience.ru> .

#### **в) Методические указания:**

1. Скреперные установки: методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине «Специальные виды промышленного транспорта». – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 14 с.

2. Определение коэффициента трения и угла естественного откоса в покое и движении: методические указания по выполнению лабораторной работы по дисциплине «Специальные виды промышленного транспорта». – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 7 с.

3. Изучение ленточного конвейера и определение коэффициента сцепления ленты с приводным барабаном: методические указания по выполнению лабораторной работы по дисциплине «Спецвиды промтранспорта». – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2016. – 14 с.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

##### **Программное обеспечение**

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-162-21 от 26.03.2021	26.03.2023
FAR Manager	свободно	бессрочно

##### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>



Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

- Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, оснащенные мультимедийными средствами хранения, передачи и предоставления информации.
- Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные мультимедийными средствами хранения, передачи и представления информации.
- Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные персональными компьютерами с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.
- Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, оснащенные стеллажами для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий.

### Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Специальные виды промышленного транспорта» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов на практических занятиях осуществляется под контролем преподавателя в виде решения задач, которые преподаватель определяет для студента.

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературы по соответствующему разделу с проработкой материала.

#### Перечень вопросов для подготовки к семинарским занятиям

##### **Раздел 1 «Классификации промтранспорта».**

##### **Тема 1.1 «Классификации и виды промтранспорта».**

Понятие и классификации промышленного транспорта по различным признакам. Основные функции транспорта. Виды транспорта, их достоинства и недостатки.

##### **Тема 1.2 «Классификации специальных видов промтранспорта».**

Понятие и классификации специальных видов промышленного транспорта по различным признакам. Области применения, достоинства и недостатки специальных видов промышленного транспорта.

##### **Раздел 2 «Конвейерный транспорт».**

##### **Тема 2.1 «Ленточные конвейеры».**

Назначение и основы организации работы ленточных конвейеров. Устройство ленточных конвейеров. Натяжные и приводные станции, и их расчет. Расчет и выбор роликовых опор. Выбор типа, ширины и толщины конвейерной ленты. Устройства для предотвращения перегруза конвейера.

##### **Тема 2.2 «Скребковые и пластинчатые конвейеры».**

Назначение и основы организации работы скребковых и пластинчатых конвейеров. Классификация скребковых конвейеров. Устройство и основные элементы скребковых конвейеров. Основы расчета скребковых конвейеров. Классификация пластинчатых конвейеров. Устройство и основные элементы пластинчатых конвейеров. Принципы расчета пластинчатых конвейеров.

##### **Раздел 3 «Трубопроводный транспорт».**

##### **Тема 3.1 «Гидротранспорт».**

Назначение и основы организации работы гидротранспортных установок. Классификации гидротранспорта. Оборудование гидротранспортных установок. Расчет параметров гидротранспортных установок.

##### **Тема 3.2 «Пневмотранспорт».**

Назначение и основы организации работы пневмотранспортных установок. Классификации пневмотранспорта. Оборудование пневмотранспортных установок. Расчет параметров пневмотранспортных установок.

##### **Раздел 4 «Канатно-подвесной и внутрицеховой транспорт».**

##### **Тема 4.1 «Канатно-подвесные дороги».**

Назначение и основы организации работы канатно-подвесных дорог. Классификации канатных подвесных дорог. Грузовые подвесные канатные дороги. Расчет элементов канатно-подвесных дорог, выбор несущего и тягового тросов.

##### **Тема 4.2 «Спецвиды внутрицехового транспорта».**

Назначение и основные виды специального внутрицехового транспорта. Штанговые, шагающие, винтовые и качающиеся конвейеры, и их устройство. Ковшовые, полочные, люлечные элеваторы и их устройство.

### **Перечень тем для написания рефератов**

1. Основные показатели работы специальных видов промышленного транспорта и их анализ. В реферате должны быть рассмотрены вопросы: классификации специальных видов промышленного транспорта, основные показатели работы каждой категории специальных видов промышленного транспорта. Основное внимание необходимо уделить взаимосвязи показателей и специфике работы специальных видов промышленного транспорта.

2. Классификации и основы устройства конвейеров. В реферате должны быть рассмотрены вопросы: ленточные, скребковые, скребково-ковшовые, ковшовые, люлечные, подвесные, тележечные, грузоведущие конвейеры, основы их устройства, схемы и основной принцип действия. Основное внимание необходимо уделить области применения каждого типа конвейеров.

3. Основы работы пневмотранспорта. В реферате должны быть рассмотрены вопросы: понятие, принцип работы, классификации пневмотранспорта, его достоинства и недостатки. Основное внимание необходимо уделить области применения пневмотранспорта.

4. Основы работы гидротранспорта. В реферате должны быть рассмотрены вопросы: понятие, принцип работы, классификации гидротранспорта, его достоинства и недостатки. Основное внимание необходимо уделить области применения гидротранспорта.

5. Устройство и работа канатно-подвесных дорог. В реферате должны быть рассмотрены вопросы: понятие, принцип работы, классификации канатно-подвесных дорог. Основное внимание необходимо уделить области применения канатно-подвесных дорог для перевозки пассажиров и на промышленных предприятиях.

6. Основные виды специального внутрицехового транспорта. В реферате должны быть рассмотрены вопросы: элеваторы, штанговые, шагающие, винтовые, качающиеся, инерционные, вибрационные, роликовые конвейеры, их понятие и принцип работы. Особое внимание необходимо уделить области применения данных устройств.

Методические указания по написанию рефератов представлены в Приложении 3.

### **Контрольные вопросы для подготовки к зачету**

1. Понятие и классификации транспорта по различным признакам.
2. Основные функции транспорта.
3. Достоинства и недостатки различных видов транспорта.
4. Понятие и классификации спецвидов промтранспорта.
5. Области применения, достоинства и недостатки специальных видов промышленного транспорта.
6. Назначение и основы организации работы ленточных конвейеров.
7. Устройство ленточных конвейеров.
8. Расчет натяжных станций конвейера.
9. Расчет приводных станций конвейера.
10. Расчет и выбор роликоопор.
11. Выбор основных параметров конвейерной ленты.
12. Основы организации работы скребковых и пластинчатых конвейеров.
13. Классификации скребковых и пластинчатых конвейеров.
14. Устройство и основные элементы скребковых конвейеров.
15. Устройство и основные элементы пластинчатых конвейеров.
16. Назначение и основы организации работы гидротранспортных установок.
17. Классификации гидротранспорта.
18. Назначение и основы организации работы пневмотранспортных установок.
19. Классификации пневмотранспорта.
20. Назначение и основы организации работы канатно-подвесных дорог.
21. Классификации канатных подвесных дорог.

22. Грузовые подвесные канатные дороги.
23. Основные виды специального внутрицехового транспорта.
24. Устройство и назначение штанговых, шагающих и роликовых конвейеров.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
<b>ОПК-4</b> Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов.		
ОПК-4.1	Рассчитывает параметры устройств отдельных пунктов.	<p style="text-align: center;"><b>Контрольные вопросы для подготовки к зачету</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие и классификации транспорта по различным признакам.</li> <li>2. Основные функции транспорта.</li> <li>3. Достоинства и недостатки различных видов транспорта.</li> <li>4. Понятие и классификации спецвидов промтранспорта.</li> <li>5. Области применения специальных видов промтранспорта.</li> <li>6. Назначение и основы организации работы ленточных конвейеров.</li> <li>7. Устройство ленточных конвейеров.</li> <li>8. Расчет натяжных станций конвейера.</li> <li>9. Расчет приводных станций конвейера.</li> <li>10. Расчет и выбор роlikоопор.</li> <li>11. Выбор основных параметров конвейерной ленты.</li> </ol>
ОПК-4.2	Использует технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и железнодорожных узлов; комплексную автоматизацию и механизацию основных стационарных процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта.	<p style="text-align: center;"><b>Перечень вопросов для подготовки к семинарским занятиям</b></p> <p><b>Раздел 2 «Конвейерный транспорт».</b></p> <p><b>Тема 2.1 «Ленточные конвейеры».</b></p> <p>Назначение и основы организации работы ленточных конвейеров. Устройство ленточных конвейеров. Натяжные и приводные станции, и их расчет. Расчет и выбор роlikовых опор. Выбор типа, ширины и толщины конвейерной ленты. Устройства для предотвращения перегруза конвейера.</p> <p><b>Тема 2.2 «Скребокковые и пластинчатые конвейеры».</b></p> <p>Назначение и основы организации работы скребокковых и пластинчатых конвейеров. Классификация скребокковых конвейеров. Устройство и основные элементы скребокковых конвейеров. Основы расчета скребокковых конвейеров. Классификация пластинчатых конвейеров. Устройство и основные элементы пластинчатых конвейеров. Принципы расчета пластинчатых конвейеров.</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-4.3	Выполняет технико-экономические расчеты по выбору эффективных проектных решений в новых рыночных условиях по конструкциям схем станций и их отдельных элементов; развитию и эксплуатации станций и узлов на основе использования новой техники и технологии работы, комплексной механизации и автоматизации трудоемких и опасных станционных производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды.	<p style="text-align: center;"><b>Перечень тем для написания рефератов</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные показатели работы специальных видов промышленного транспорта и их анализ.</li> <li>2. Классификации и основы устройства конвейеров.</li> <li>3. Основы работы пневмотранспорта.</li> <li>4. Основы работы гидротранспорта.</li> <li>5. Устройство и работа канатно-подвесных дорог.</li> <li>6. Основные виды специального внутрицехового транспорта.</li> </ol>

**б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Специальные виды промышленного транспорта» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические и комплексные задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

**Критерии зачетной оценки:**

«зачтено» – студент должен показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, интеллектуальные навыки решения простых задач;

«незачтено» – студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

### Методические рекомендации для написания рефератов

Любая научная работа должна быть не только качественной по написанию, но и своему внешнему представлению. Правильное оформление реферата влияет на формирование оценки работы не в меньшей степени, чем изложенная в нем информация.

Вступительная часть — важная составляющая в вопросе как правильно оформить реферат. В ней излагаются основные мысли и сокращенная информация о тексте в целом. Для введения отводится 1-2 страницы и включаются все структурные разделы. Вступление дает понять, в чем состоит цель работы, какой в ней рассматривается объект. Подача должна быть четкой, конспективной, без излишней эмоциональной окраски. Словом, представлять теоретическое и прикладное значение.

слово «Введение» пишется заглавными литерами, вверху листа и выравнивается по центру; текст начинается на странице, идущей вслед за содержанием; подпункты не предусмотрены.

Основная часть содержит основные идеи, методы в подробном описании. Сначала идет название раздела, после него — сообщения, имеющие отношение к теме. Глава завершается подведением итогов и заключением выводов. Под основную часть отводится 15-20 страниц, в них могут быть включены таблицы, иллюстрации, графики. По тексту необходимы ссылки на литературу и другие источники, из которых была взята информация.

Заключительный раздел реферата — аналитическая часть, размещаемая не более чем на 2 листа. Она пишется после основного текста. Автор резюмирует содержание, описывает достигнутые цели, выделяет положения и утверждения, обоснованные и достоверные на его взгляд. В выводах обязательно обращается внимание на проблемы, рассматриваемые в их практическом понимании.

Оформление использованных в работе источников выполняется по ГОСТам 7.80-2000 и 7.82-2001. Здесь должна быть только подлинная информация. Список литературы пишется в алфавитном порядке по фамилии автора труда. При наличии нормативных актов они указываются перед перечнем литературных источников, а Интернет-ресурсы — после них (ГОСТ 7.82-2001).

Правила, по которым должен быть оформлен реферат:

- компьютерный набор в редакторе Microsoft Word и последующая распечатка на листах формата А4 с одной стороны;
- количество страниц не должно превышать 20 (в некоторых случаях увеличение объема работы допустимо, но только с разрешения преподавателя);
- отступы полей: правое 10 мм, левое 30 мм, верхнее и нижнее 20 мм;
- нумерация страниц выполняется арабскими цифрами по центру, за исключением титульного листа (на нем номер не ставится, но учитывается);
- шрифт Times New Roman, кегль 12-14;
- расстояние между строками 1,0 – 1,5 (требование не касается титула);
- графические данные, формулы, таблицы присутствуют в работе только тогда, когда они выступают действительно важной частью темы, помогают раскрыть ее и сократить объем реферата по максимуму;
- приложения разрешены в случае, если иллюстрации и таблицы не помещаются на лист А4 (нужен формат А3).