



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
горного дела и транспорта  
С.Е. Гавришев  
«07» сентября 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Б1.В.05 СПЕЦВИДЫ ПРОМТРАНСПОРТА

Направление подготовки  
23.03.01 Технология транспортных процессов

Профиль программы  
Организация перевозок и управление на промышленном транспорте

Уровень высшего образования – бакалавриат  
Программа подготовки – академический бакалавриат

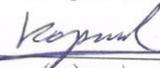
Форма обучения  
очная

Институт	Горного дела и транспорта
Кафедра	Логистики и управления транспортными системами
Курс	3
Семестр	5

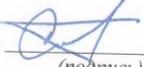
Магнитогорск  
2018 г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, утвержденного приказом МОиН РФ от 06.03.2015 № 165.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры логистики и управления транспортными системами «06» сентября 2018г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  / С.Н. Корнилов /  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института горного дела и транспорта «07» сентября 2018 г., протокол № 1.

Председатель  / С.Е. Гавришев /  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рабочая программа составлена:

доцент каф. ЛиУТС, к.т.н.  
(должность, ученая степень, ученое звание)

 / В.А. Лукьянов /  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рецензент:

ведущий инженер-технолог ПТГ УЛ ОАО «ММК»  
(должность, ученая степень, ученое звание)

 / Е.В. Полежаев /  
(подпись) (И.О. Фамилия)



## 1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины (модуля) «Спецвиды промтранспорта» являются: 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 подготовки бакалавра (магистра, специалиста)

Дисциплина (модуль) «Спецвиды промтранспорта» входит в вариативную часть образовательной программы.

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

- Гидравлика;
- Общий курс транспорта;
- Теоретическая механика;
- Физика.

Знания (умения, владения), полученные в результате изучения данной дисциплины будут необходимы при изучении дисциплин «Транспортно-грузовые системы», «Генплан промышленных предприятий», «Грузоведение», «Организация железнодорожных перевозок промышленных предприятий».

## 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:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
	<b>ПК-5-способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования.</b>
Знать	- сферы рационального применения специальных видов транспорта.
Уметь	- выполнять технико-экономический анализ работы специальных видов транспорта и обоснование их рациональных параметров.
Владеть	- навыками определения основных параметров специальных видов транспорта и выбора их рационального типа.



Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)		Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	практические занятия				
2.1. Тема «Ленточные конвейеры»	5	6	12/8И	16	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	
2.2. Тема «Скребокковые и пластинчатые конвейеры»	5	4	8/4И	10	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	
<b>Итого по разделу</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>20/12И</b>	<b>26</b>		<b>устный опрос</b>	
3. Раздел «Трубопроводный транспорт»							ПК-5 – зув.
3.1. Тема «Гидротранспорт»	5	2	4/ИИ	6	проработка лекционного и конспектирование дополнительного материала, подготовка к семинарским занятиям	устный опрос, дискуссия	

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)		Самостоятельная работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код и структурный элемент компетенции
		лекции	практические занятия				
3.2. Тема «Пневмотранспорт»	5	2	4/ИИ	6			
<b>Итого по разделу</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>8/ИИ</b>	<b>12</b>		<b>устный опрос</b>	
4. Раздел «Канатно-подвесной и внутрицеховой транспорт»						устный опрос, дискуссия	ПК-5 – зув.
4.1. Тема «Канатно-подвесные дороги»	5	1	2	5		устный опрос, дискуссия	
4.2. Тема «Специальные виды внутрицехового транспорта»	5	2	4	6		устный опрос, дискуссия	
<b>Итого по разделу</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>11</b>		<b>устный опрос</b>	
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>36/14И</b>	<b>53,0</b>		<b>промежуточный контроль (зачет)</b>	

## **5 Образовательные и информационные технологии**

### **5 Образовательные и информационные технологии**

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Спецвиды промтранспорта» используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

Передача необходимых теоретических знаний и формирование основных представлений в учебной дисциплине «Спецвиды промтранспорта» 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.

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 опроса.

Промежуточный контроль по освоению дисциплине осуществляется в виде зачета.

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

По дисциплине «Спецвиды промтранспорта» 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 «Скробковые 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, люлочные элеваторы и их устройство.

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

1. Основные показатели работы специальных видов промышленного транспорта и их анализ.
2. Классификации и основы устройства конвейеров.
3. Основы работы пневмотранспорта.
4. Основы работы гидротранспорта.
5. Устройство и работа канатно-подвесных дорог.
6. Основные виды специального внутрицехового транспорта.

### **Контрольные вопросы для проведения текущего контроля по итогам освоения дисциплины**

#### По разделу 1 «Классификации промтранспорта».

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 промтранспорта.

#### По разделу 2 «Конвейерный транспорт».

1. Назначение и основы организации работы ленточных конвейеров.
2. Устройство ленточных конвейеров.
3. Расчет натяжных станций конвейера.
4. Расчет приводных станций конвейера.
5. Расчет и выбор роликоопор.
6. Выбор основных параметров конвейерной ленты.
7. Основы организации работы скребковых и пластинчатых конвейеров.

8. Классификации скребковых и пластинчатых конвейеров.
9. Устройство и основные элементы скребковых конвейеров.
10. Устройство и основные элементы пластинчатых конвейеров.
11. Основы расчетов скребковых и пластинчатых конвейеров.

По разделу 3 «Трубопроводный транспорт».

1. Назначение и основы организации работы гидротранспортных установок.
2. Классификации гидротранспорта.
3. Оборудование гидротранспортных установок.
4. Расчет параметров гидротранспортных установок.
5. Назначение и основы организации работы пневмотранспортных установок.
6. Классификации пневмотранспорта.
7. Оборудование пневмотранспортных установок.
8. Расчет параметров пневмотранспортных установок.

По разделу 4 «Канатно-подвесной и внутрицеховой транспорт».

1. Назначение и основы организации работы канатно-подвесных дорог.
2. Классификации канатных подвесных дорог.
3. Грузовые подвесные канатные дороги.
4. Расчет и выбор несущего и тягового тросов.
5. Основные виды специального внутрицехового транспорта.
6. Устройство и назначение штанговых конвейеров.
7. Устройство и назначение винтовых конвейеров.
8. Устройство и назначение качающихся конвейеров.
9. Устройство и назначение ковшовых элеваторов.
10. Устройство и назначение полочных элеваторов.
11. Устройство и назначение люлечных элеваторов.

**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 специальных видов промтранспорта.
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 роlikоопор.
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. Основы расчетов скребковых и пластинчатых конвейеров.
17. Назначение и основы организации работы гидротранспортных установок.
18. Классификации гидротранспорта.
19. Оборудование гидротранспортных установок.
20. Расчет основных параметров гидротранспортных установок.
21. Назначение и основы организации работы пневмотранспортных установок.
22. Классификации пневмотранспорта.
23. Оборудование пневмотранспортных установок.
24. Расчет основных параметров пневмотранспортных установок.

25. Назначение и основы организации работы канатно-подвесных дорог.
26. Классификации канатных подвесных дорог.
27. Грузовые подвесные канатные дороги.
28. Основные виды специального внутрицехового транспорта.
29. Устройство и назначение штанговых, винтовых и качающихся конвейеров.
30. Устройство и назначение ковшовых, полочных и люлочных элеваторов.

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ПК-5-способностью осуществлять экспертизу технической документации, надзор и контроль состояния и эксплуатации подвижного состава, объектов транспортной инфраструктуры, выявлять резервы, устанавливать причины неисправностей и недостатков в работе, принимать меры по их устранению и повышению эффективности использования.</b>		
Знать	- сферы рационального применения специальных видов транспорта.	<p><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> </ol>
Уметь	- выполнять технико-экономический анализ работы специальных видов транспорта и обоснование их рациональных параметров.	<p><b>Контрольные вопросы для проведения текущего контроля по итогам освоения дисциплины</b></p> <p><u>По разделу 1 «Классификации промтранспорта».</u></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, достоинства и недостатки специальных видов промтранспорта.</li> </ol>
Владеть	- навыками определения основных параметров специальных видов транспорта и выбора их рационального типа.	<p><b>Перечень вопросов для подготовки к семинарским занятиям</b></p> <p><u>Раздел 1 «Классификации промтранспорта».</u>          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».</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		Понятие и классификации специальных видов промышленного транспорта по различным признакам. Области применения, достоинства и недостатки специальных видов промышленного транспорта.

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

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

Критерии 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.

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

### **а) Основная литература:**

1. Формирование и развитие системы организации транспортного обслуживания промышленных предприятий: Монография / В.П. Бычков, В.А. Верзилин - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2013 - 186 с. (Научная мысль; Транспорт). ISBN 978-5-16-008980-5. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/417052> (дата обращения: 05.05.2020)

2. 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: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Рачков, Е. В. Машины непрерывного транспорта : учебное пособие / Е. В. Рачков. - Москва : Альтаир-МГАВТ, 2014. - 164 с. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/503072> (дата обращения: 05.05.2020)

2. Важенина Л.В. Организация производства на предприятиях трубопроводного транспорта [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2010. – 304 с. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/28291>, электронная библиотечная система «Лань». – Загл. с экрана – ISBN 978-5-9961-0248-8.

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.

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/book/115100> (дата обращения: 11.05.2020). — 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. Расчет и проектирование конвейера общего назначения: Методические указания по выполнению курсовой работы по дисциплине «Транспортные коммуникации. Спецвиды промтранспорта». – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.

2. Изучение ленточного конвейера и определение коэффициента сцепления ленты с приводным барабаном: Методические указания по выполнению лабораторной работы по дисциплине «Транспортные коммуникации. Спецвиды промтранспорта» . – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.

3. Изучение конструкции и определение параметров скребкового конвейера: Методические указания по выполнению лабораторной работы по дисциплине «Транспортные коммуникации. Спецвиды промтранспорта». – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010).

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

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018 Д-757-17 от 27.06.2017 Д-593-16 от 20.05.2016	11.10.2021 27.07.2018 20.05.2017
MS Office 2007	№135 от 17.09.2007	бессрочно
FAR Managar	свободно распространяемое	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно

#### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
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>
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	URL: <a href="http://magtu.ru8085/marcweb2/Default.asp">http://magtu.ru8085/marcweb2/Default.asp</a>
Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science»	URL: <a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Scopus»	URL: <a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	URL: <a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>
Международная база справочных изданий по всем отраслям знаний SpringerReferance	URL: <a href="http://www.springer.com/references">http://www.springer.com/references</a>

## 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийные средства хранения, передачи и предоставления информации
Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации
Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи для хранения учебно-методической документации, учебного оборудования и учебно-наглядных пособий