

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор Белорусско-Российского
университета


Ю.В. Машин

«31» 08 2021г.

Регистрационный № УД-230302/Б.Т.В.9 р

МАШИНЫ НЕПРЕРЫВНОГО ТРАНСПОРТА

(наименование дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 23 03 02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль) Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	6
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	16
Лабораторные занятия, часы	34
Экзамен, семестр	6
Контактная работа по учебным занятиям, часы	84
Самостоятельная работа, часы	60
Всего часов / зачетных единиц	144/4

Кафедра-разработчик программы: Транспортные и технологические машины
(название кафедры)

Составитель: И. В. Лесковец, канд. техн. наук, доцент
(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)

Могилев, 2021

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 г № 915 и учебным планом рег. № 230302-3, утвержденным 30.08.2021 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой Транспортные и технологические машины

30.08.2021 г., протокол № 1.

Зав. кафедрой  И.В. Лесковец

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом Белорусско-Российского университета

«30» августа 2021 г., протокол № 1.

Зам. председателя
Научно-методического совета


 С.А. Сухоцкий

Рецензент: Олег Владимирович Борисенко, начальник отдела механизации, энергетики и охраны труда РУП «Могилевавтодор»

(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание рецензента)

Рабочая программа согласована:

Ведущий библиотекарь

 О.С. Алеусова

Начальник учебно-методического
отдела

 В.А. Кемова

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель учебной дисциплины

1.2

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний об устройстве, принципе действия и расчете основных параметров наиболее распространенных транспортирующих машин.

1.3 Планируемые результаты изучения дисциплины

1.4

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- общее устройство, принцип действия, область применения основных видов машин непрерывного транспорта;
- общую теорию транспортирующих машин, методики расчета их основных параметров;
- основные направления дальнейшего развития и совершенствования транспортирующих машин;
- основные виды транспортирующих машин для насыпных и штучных грузов, их конструктивные особенности и области применения.

уметь:

- использовать общую теорию транспортирующих машин для предварительных и ориентировочных расчетов их основных параметров;
- использовать методики уточненного расчета основных видов транспортирующих машин;
- производить выбор наиболее эффективных транспортирующих машин для конкретных условий.

владеть:

- полученными знаниями и навыками при решении вопросов выбора, расчета основных параметров транспортирующих машин для конкретных условий;
- информацией об основных направлениях дальнейшего развития и совершенствования транспортирующих машин и руководствоваться ею в своей практической деятельности;
- общей теорией транспортирующих машин и методиками уточненного расчета их основных параметров.

1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина относится к Блоку 1 "Дисциплины (модули)" (часть Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений, элективные дисциплины).

Перечень учебных дисциплин, изучаемых ранее, усвоение которых необходимо для изучения данной дисциплины:

- сопротивление материалов;
- теория механизмов и машин;
- строительная механика и металлические конструкции;

Перечень учебных дисциплин (циклов дисциплин), которые будут опираться на данную дисциплину:

- диагностика ПТМ;
- монтаж, эксплуатация и ремонт ПТМ;
- проектирование ПТМ.

Кроме того, результаты изучения дисциплины используются при прохождении конструкторской практики, преддипломной практики, а так-же при подготовке выпускной квалификационной работы.

1.4 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ПК2	Обеспечение эффективности использования строительных машин и механизмов

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Вклад дисциплины в формирование результатов обучения выпускника (компетенций) и достижение обобщенных результатов обучения происходит путём освоения содержания обучения и достижения частных результатов обучения, описанных в данном разделе.

2.1 Содержание учебной дисциплины

Номер темы	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	Тема 1. Общие сведения о машинах непрерывного транспорта	Машины непрерывного и периодического действия. Основные виды машин непрерывного транспорта и их классификация, область применения, основы выбора и основные вопросы автоматизации, Режимы работы и класс использования конвейеров. Характеристика транспортируемых грузов	ПК 2
2	Тема 2. Составные части конвейеров с гибким тяговым элементом	Перечень и назначение составных частей, тяговые элементы, основные требования предъявляемые к ним, достоинства и недостатки, основы расчета и выбора. Звездочки для тяговых цепей. Ходовые опорные устройства, натяжные устройства, привод.	ПК 2
3	Тема 3. Общая теория транспортирующих машин	Производительность транспортирующих машин. Мощность привода и коэффициент сопротивления движению. Сопротивление на прямолинейных и криволинейных участках, на поворотных пунктах. Расположение на конвейере привода и натяжного устройства. Эффективность применения многоприводных конвейеров. Устройство промежуточных приводов. Пуск и остановка конвейера	ПК 2
4	Тема 4. Ленточные конвейеры	Общее устройство и область применения ленточных конвейеров. Конвейерные ленты, опорные, натяжные, загрузочные, разгрузочные, очистные, отклоняющие устройства, привод. Основы расчета ленточных конвейеров. Устройства безопасности	ПК 2
5	Тема 5. Ленточные конвейеры специальных типов	Передвижные ленточные конвейеры, телескопические конвейеры. Конвейеры с бесконтактной опорой ленты, конвейеры повышенной производительности и с увеличенным углом наклона. Ленточно-канатные и ленточно-цепные конвейеры.	ПК 2
6	Тема 6. Пластинчатые конвейеры	Общее устройство и область применения. Элементы конвейеров – тяговые элементы, настил, привод, натяжные устройства. Основы расчета пластинчатых конвейеров.	ПК 2
7	Тема 7. Скребокковые, скребково-ковшовые и люлечные	Основные типы скребокковых конвейеров и область применения. Конвейеры со сплошными высокими и низкими скребками, с контурными скребками,	ПК 2

	конвейеры	трубчатые скребковые конвейеры. Основы расчета скребковых конвейеров. Общее устройство и область применения скребково-ковшовых, ковшовых и люлечных конвейеров. Элементы конвейеров – тяговые элементы, ковши, люльки, загрузочные и разгрузочные устройства. Основы расчета конвейеров.	
8	Тема 8. Подвесные конвейеры	Основные типы подвесных конвейеров – грузонесущие, грузотолкающие, грузотянущие. Область применения. Общее устройство и элементы подвесных конвейеров – тяговые элементы, каретки, поворотные устройства, привод, натяжные устройства, подвесной путь, загрузочные, разгрузочные и предохранительные устройства. Основы расчета подвесных конвейеров.	ПК 2
9	Тема 9. Ковшовые элеваторы	Основные типы и область применения элеваторов. Ковшовые ленточные и цепные элеваторы. Способы наполнения и разгрузки ковшей. Критерии характера разгрузки ковшей. Элементы элеваторов – ковши, тяговые элементы, натяжные устройства, привод, предохранительные устройства. Основы расчета элеваторов.	ПК 2
10	Тема 10. Полочные и люлечные элеваторы	Основные типы и область применения полочных и люлечных элеваторов. Автоматизация процессов загрузки и разгрузки полочных элеваторов. Особенности расчета полочных элеваторов	ПК 2
11	Тема 11. Винтовые конвейеры	Общее устройство, основные типы и область применения винтовых конвейеров. Основы расчета горизонтальных и вертикальных винтовых конвейеров. Транспортирующие трубы.	ПК 2
12	Тема 12. Качающиеся конвейеры	Общее устройство, основные типы и область применения качающихся конвейеров. Динамические режимы работы качающихся конвейеров. Инерционные и вибрационные конвейеры. Основы расчета качающихся конвейеров.	ПК 2
13	Тема 13. Роликовые конвейеры	Общее устройство, основные типы и область применения роликовых конвейеров. Не приводные и приводные, транспортные и маневровые роликовые конвейеры и основы их расчета.	ПК 2
14	Тема 14. Установки гидравлического транспорта	Общее устройство, принцип действия и область применения гидротранспортных установок. Основные схемы гидротранспортных установок – с пульпонасосом, с водяным насосом и питателем, самотечные. Элементы оборудования – питатели, водяные насосы, пульпонасосы	ПК 2
15	Тема 15. Установки пневматического транспорта	Общее устройство принцип действия и область применения. Основные схемы пневмотранспортных установок и их механическое оборудование – питатели, отделители, воздуходувные машины. Аэрожелоба и аэролифты. Пневмоконтейнерные установки.	ПК 2
16	Тема 16. Основы расчета гидро-и пневмотранспортных установок	Критическая скорость, скорость витания, рабочая скорость. Объемная и массовая концентрация смеси. Удельные потери напора при транспортировании гидросмеси. Сопротивление движению аэросмеси, потери давления на разных участках трубопровода. Потребная мощность двигателя.	ПК 2
17	Тема 17. Вспомогательные устройства	Гравитационные желоба, ступенчатые и спиральные спуски. Бункера и силоса, давление груза на дно и стенки бункеров и силосов. Бункерные затворы и питатели, скорость истечения сыпучего материала. Контроль за заполнением и опорожнением бункеров	ПК 2

		и силосов. Погрузочно-разгрузочные машины непрерывного действия.	
--	--	--	--

2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины

№ недели	Лекции (наименование тем)	Часы	Практические (семинарские) занятия	Часы	Лабораторные занятия	Часы	Самостоятельная работа, часы	Форма контроля знаний	Баллы (max)
Модуль 1									
1	1. Общие сведения о машинах непрерывного транспорта	2	Пр.з.1 Расчет ленточного конвейера	2	Л.р.1 Определение физико-механических свойств транспортируемых грузов	2	2	КР ЗПР ЗЛР	2 1 1
2	2 Составные части конвейеров с гибким тяговым элементом	2			Л.р 2 Тяговые органы конвейеров	2	2	КР ЗЛР	2 1
3	3.Общая теория транспортирующих машин	2	Пр.з.1 Расчет ленточного конвейера	2	Л.р 2 Тяговые органы конвейеров	2	2	КР ЗПР ЗЛР	2 1 1
4	4. Ленточные конвейеры	2			Л.р 3 Исследование работы привода ленточного конвейера	2	2	КР ЗЛР	2 1
5	5..Ленточные конвейеры специальных типов	2	Пр.з.1 Расчет ленточного конвейера	2	Л.р 4 Исследование работы ленточного конвейера	2	1	КР ЗПР ЗЛР	2 1 1
6	6Пластинчатые конвейеры	2			Л.р 4 Исследование работы ленточного конвейера	2	1	КР ЗЛР	2 1
7	7.Скребокковые, скребково-ковшовые и люлечные конвейеры	2	Пр.з.2 Расчет пластинчатого конвейера	2	Л.р 5 Изучение устройства и исследование работы пластинчатого конвейера	2	1	КР ЗПР ЗЛР	2 1 1
8	8.Подвесные конвейеры	2			Л.р 6 Изучение конструкции и исследование работы ковшового элеватора	2	1	ЗЛР ЗПР ПКУ	2 3 30
Модуль 2									
9	9.Ковшовые элеваторы	2	Пр.з.2 Расчет пластинчатого конвейера	2	Л.р.7 Ленточные конвейеры с бесконтактной опорой ленты	2	2	КР ЗПР ЗЛР	2 1 1
10	10.Полочные и люлечные элеваторы	2			Л.р 8 Изучение конструкции и исследование работы подвесного конвейера	2	2	КР ЗЛР	2 1
11	11.Винтовые конвейеры	2	Пр.з.3 Расчет ковшового элеватора	2	Л.р 8 Изучение конструкции и исследование работы подвесного конвейера	2	2	КР ЗПР ЗЛР	2 1 1
12	12.Качающиеся конвейеры	2			Л.р 9 Исследование работы винтового конвейера	2	1	КР ЗЛР	2 1
13	13.Роликовые конвейеры	2	Пр.з.3 Расчет	2	Л.р.10 Устройство и	2	1	КР	2

			ковшового элеватора		исследование работы опускной секции подвешенного конвейера			ЗПР ЗЛР	1 1
14	14.Установки гидравлического транспорта	2			Л.р.11 Изучение устройства и исследование работы пневмотранспортной установки	2	1	КР ЗЛР	2 1
15	15.Установки пневматического транспорта	2	Пр.з.4 Расчет подвешенного грузонесущего конвейера	2	Л.р. 12 Изучение и исследование работы устройств безопасности подвешенного конвейера	2	1	КР ЗПР ЗЛР	2 1 1
16	16.Основы расчета гидро-и пневмотранспортных установок	2			Л.р.13 Изучение конструкции и исследование работы качающихся конвейеров	2	1	КР ЗЛР	2 1 1
17	17.Вспомогательные устройства	2			Л.р.13 Изучение конструкции и исследование работы качающихся конвейеров	2	1	КР ЗЛР ПКУ	1 1 30
18-20							36	ПА* (экзамен)	40
	Итого	34		16		34	60		100

Принятые обозначения:

Текущий контроль –

КР – контрольная работа;

ЗЛР – защита лабораторной работы;

ЗПР – защита практического занятия

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости.

ПА - Промежуточная аттестация.

Итоговая оценка определяется как сумма текущего контроля и промежуточной аттестации и соответствует баллам:

Экзамен, дифференцированный зачет

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение форм и методов проведения занятий при изучении различных тем курса представлено в таблице.

№ п/п	Форма проведения занятия*	Вид аудиторных занятий**			Всего часов
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	
1	Традиционные	Темы 1-17	Пр.з. № 1 – 4	Л. р. № 1 - 13	
	ИТОГО	34	16	34	84

4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Используемые оценочные средства по учебной дисциплине представлены в таблице и хранятся на кафедре.

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Вопросы к экзамену	1
2	Вопросы к контрольным работам	1
3	Вопросы к практическим занятиям	1
4	Вопросы к лабораторным работам	1

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения**
<i>ПК 2</i> Обеспечение эффективности использования строительных машин и механизмов ...			
<i>ПК – 2.1</i> Использует знания о типах и видах строительных машин и механизмов			
1	Пороговый уровень	Знает и понимает устройство, принцип действия, достоинства и недостатки, область применения основных видов машин непрерывного транспорта.	Выполнение лабораторных и практических работ, оформление и защита отчетов, конспект лекций, знание и умение пользоваться основной литературой для расчета основных параметров транспортирующих машин
2	Продвинутый уровень	Способен применять и анализировать знания устройства, принципа действия, области применения и классификацию машин непрерывного транспорта, основные направления их дальнейшего развития и совершенствования.	Выполнение лабораторных и практических работ, оформление и защита отчетов, содержательный конспект лекций, знание и умение пользоваться основной и дополнительной литературой для расчета основных параметров транспортирующих машин
3	Высокий уровень	Способен произвести оценку эффективности использования машин непрерывного транспорта для конкретных условий и основных	Выполнение лабораторных и практических работ, оформление и защита отчетов, полный и содержательный конспект лекций, глубокое знание основной и

		направлений их дальнейшего развития и совершенствования.	дополнительной литературы для расчета основных параметров транспортирующих машин их приводов и вспомогательных устройств
ПК – 2.2 Умеет осуществлять выбор, расчет и обоснование параметров строительных машин и механизмов			
1	Пороговый уровень	Знание методов предварительного расчета основных параметров транспортирующих машин	Выполнение лабораторных и практических работ, оформление и защита отчетов, конспект лекций, знание и умение пользоваться основной литературой для расчета основных параметров транспортирующих машин
2	Продвинутый уровень	Способен применять и анализировать методы расчета параметров транспортирующих машин	Выполнение лабораторных и практических работ, оформление и защита отчетов, содержательный конспект лекций, знание и умение пользоваться основной и дополнительной литературой для расчета основных параметров транспортирующих машин
3	Высокий уровень	Способен произвести оценку выбранного метода расчета параметров, заданной транспортирующей машины	Выполнение лабораторных и практических работ, оформление и защита отчетов, полный и содержательный конспект лекций, глубокое знание основной и дополнительной литературы для расчета основных параметров транспортирующих машин их приводов и вспомогательных устройств
ПК – 2.3 Владеет методиками выбора, расчета и обоснования параметров и определения режимов эффективной эксплуатации строительных машин и механизмов			
1	Пороговый уровень	Знает методику выбора и, расчет основных параметров транспортирующей машины для конкретных условий	Выполнение лабораторных и практических работ, оформление и защита отчетов, конспект лекций, знание и умение пользоваться основной литературой для расчета основных параметров транспортирующих машин
2	Продвинутый уровень	Способен применить современные методики для обоснования, выбора и расчет основных параметров транспортирующей машины для конкретных условий	Выполнение лабораторных и практических работ, оформление и защита отчетов, содержательный конспект лекций, знание и умение пользоваться основной и дополнительной литературой для расчета основных параметров транспортирующих машин
3	Высокий уровень	Способен произвести обоснованный выбор, расчет основных параметров транспортирующей машины и дать оценку эффективности ее эксплуатации	Выполнение лабораторных и практических работ, оформление и защита отчетов, полный и содержательный конспект лекций, глубокое знание основной и дополнительной литературы для расчета основных параметров транспортирующих машин их приводов и вспомогательных устройств

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
<i>Компетенция ПК 2</i> Обеспечение эффективности использования строительных машин и механизмов	
Выполнение лабораторных и практических работ, оформление и защита отчетов, конспект лекций, знание и умение пользоваться основной литературой для расчета основных параметров транспортирующих машин	Вопросы к экзамену Вопросы к контрольным работам Вопросы к практическим занятиям Вопросы к лабораторным работам
Выполнение лабораторных и практических работ, оформление и защита отчетов, содержательный конспект лекций, знание и умение пользоваться основной и дополнительной литературой для расчета основных параметров транспортирующих машин	Вопросы к экзамену Вопросы к контрольным работам Вопросы к практическим занятиям Вопросы к лабораторным работам
Выполнение лабораторных и практических работ, оформление и защита отчетов, полный и содержательный конспект лекций, глубокое знание основной и дополнительной литературы для расчета основных параметров транспортирующих машин их приводов и вспомогательных устройств	Вопросы к экзамену Вопросы к контрольным работам Вопросы к практическим занятиям Вопросы к лабораторным работам

5.3 Критерии оценки лабораторных работ

Оценка знаний студентом материала каждой лабораторной работы осуществляется путём защиты им отчёта, где должны быть сформулированы: цель занятия, методы её достижения, решаемые задачи, использованные методики, достигнутые результаты, сделано заключение. При защите студент должен ответить на поставленные вопросы. Минимальное количество баллов (0,5) студент получает, ответив не менее чем на половину поставленных вопросов. Один балл студент получает, ответив на все поставленные вопросы. Остальная шкала баллов соответствует правильным ответам на вопросы пропорционально их количеству и сложности.

5.4 Критерии оценки практических работ

Оценка знаний студентом материала каждого практического занятия осуществляется путём защиты им отчёта, где должны быть сформулированы: цель занятия, методы её достижения, решаемые задачи, использованные методики, достигнутые результаты, сделано заключение. При защите студент должен ответить на поставленные вопросы. 0,5 балла студент получает, ответив не менее чем на половину поставленных вопросов. Один балл студент получает, ответив на все поставленные вопросы. Остальная шкала баллов соответствует правильным ответам на вопросы пропорционально их количеству и сложности.

5.5 Критерии оценки экзамена

Экзамен по данной дисциплине проводится индивидуально (возможно использование информационно-коммуникационных технологий). Студенту предлагается за определённое время ответить на ряд вопросов, охватывающих все изученные темы. При ответе на каждый вопрос студент должен выбрать правильный ответ из нескольких предлагаемых или сформулировать собственный ответ, если зачет проводится в устной форме. Ответив не менее чем на 10 поставленных вопросов, студент получает 15 баллов.

Максимальное количество баллов (40) студент получает, ответив на все поставленные вопросы. Остальная шкала баллов соответствует правильным ответам на вопросы пропорционально их количеству и сложности.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа студентов (СРС) направлена на закрепление и углубление освоения учебного материала, развитие практических умений. СРС включает следующие виды самостоятельной работы студентов:

- на лабораторных занятиях студент с помощью методических указаний, плакатов, натуральных макетных образцов и учебников самостоятельно изучает конструкции, назначение и особенности работы машин для земляных работ;

- самостоятельная подготовка к экзамену с использованием методических указаний, конспекта лекций и учебной литературы

Перечень контрольных вопросов и заданий для самостоятельной работы студентов хранится на кафедре

Для СРС рекомендуется использовать источники, приведенные в п 7

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Середа Н.А. Погрузочно-транспорт-ные и загрузочные устройства, учеб. пособие/ Н.А.Середа.- 2-е изд., пераб. и доп.- Москва, Юрайт, 2020.-158 с. - (высшее образование)	Рек. УМО ВО в кач. Учеб. пособия для студ. вузов, обучающихся по инж.-техн. направлению	5

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Спиваковский А.О., Дьячков В.К. Транспортирующие машины: учеб. пособие для машиностроительных вузов/А.О.Спиваковский, В.К.Дьячков.- 3-е изд., перераб.- Москва: Машиностроение, 1983.- 487с.	Доп. Министерством высш. и сред. спец. образования СССР в качестве УП для студ. вузов, обуч по спец. «Подъемно-транспортные машины и оборудование»	45
2	Вайнсон А.А. Подъемно-транспортные машины: Учебник для вузов по спец. «Подъемно-транспортные машины и оборудование»/А.А.Вайнсон, 4-е изд. перераб. и доп.- Москва: Машиностроение.- 1989.- 536с.	Доп. Госкомитетом СССР по народному образованию в качестве У для студ. вузов, обуч. по спец. «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»	55
3	Иванченко Ф.К. Конструкция и расчет подъемно-транспортных машин/ Ф.К.Иванченко.- Киев, издательское	Доп. Министерством высш. и сред. спец. образования УССР в качестве У для студ. технических вузов и	55

	объединение «Вища школа», Головное издательство, 1983.- 351с.	факультетов	
4	Зуев Ф.Г. Подъемно-транспортные установки: Учебник для вузов / Ф.Г.Зуев, Н.А.Лотков.- Москва: Колос, 2006.- 471с.	Доп МО РФ в качестве У для вузов	20
5	Кузьмин А.В., Марон Ф.Л. Справочник по расчетам механизмов подъемно-транспортных машин/А.В.Кузьмин, Ф.Л.Марон.- 2-е изд. перераб. и доп.- Минск.: Высш. шк., 1983.- 360с.		35

7.3 Перечень наглядных и других пособий, методических рекомендаций по проведению учебных занятий, а также методических материалов к используемым в образовательном процессе техническим средствам

7.3.1 Методические рекомендации

1 Методические рекомендации по дисциплине «Машины непрерывного транспорта» к лабораторным работам для студентов направления подготовки 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы». Составитель Матвеев В.И. (Электронный вариант).

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Материально-техническое обеспечение дисциплины содержится в паспорте лаборатории «Машины непрерывного транспорта», рег. номер ПУЛ.4-203-114/2-20.

МАШИНЫ ДЛЯ НЕПРЕРЫВНОГО ТРАНСПОРТА

(наименование дисциплины)

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление подготовки 23 03 02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль) Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

	Форма обучения
	Очная
Курс	3
Семестр	6
Лекции, часы	34
Практические занятия, часы	16
Лабораторные занятия, часы	34
Экзамен, семестр	6
Контактная работа по учебным занятиям, часы	84
Самостоятельная работа, часы	60
Всего часов / зачетных единиц	144/4

1 Цель учебной дисциплины - формирование у студентов теоретических знаний об устройстве, принципе действия и расчете основных параметров наиболее распространенных транспортирующих машин.

2 Планируемые результаты изучения дисциплины - в результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- общее устройство, принцип действия, область применения основных видов машин непрерывного транспорта;
- общую теорию транспортирующих машин, методики расчета их основных параметров;
- основные направления дальнейшего развития и совершенствования транспортирующих машин;
- основные виды транспортирующих машин для насыпных и штучных грузов, их конструктивные особенности и области применения.

уметь:

- использовать общую теорию транспортирующих машин для предварительных и ориентировочных расчетов их основных параметров;
- использовать методики уточненного расчета основных видов транспортирующих машин;
- производить выбор наиболее эффективных транспортирующих машин для конкретных условий.

владеть:

- полученными знаниями и навыками при решении вопросов выбора, расчета основных параметров транспортирующих машин для конкретных условий;
- информацией об основных направлениях дальнейшего развития и совершенствования транспортирующих машин и руководствоваться ею в своей практической деятельности;
- общей теорией транспортирующих машин и методиками уточненного расчета их основных параметров.

3 Требования к освоению учебной дисциплины

Освоение данной учебной дисциплины должно обеспечивать формирование следующих компетенций:

ПК2 Обеспечение эффективности использования строительных машин и механизмов

4. Образовательные технологии: традиционные.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине
«МАШИНЫ НЕПРЕРЫВНОГО ТРАНСПОРТА»
для направления подготовки 23.03.02
«Наземные транспортно-технологические комплексы»

Учебная программа в объеме 144 часа, из которых 84 аудиторных рассчитана на освоение в течение одного семестра и содержит 17 тем.

Целью учебной дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний об устройстве, принципе действия и расчете основных параметров наиболее распространенных транспортирующих машин.

В результате освоения учебной дисциплины студент приобретает знания общего устройства, принципов действия, области применения основных видов машин непрерывного транспорта; общей теории транспортирующих машин, методики расчета их основных параметров; основных направлений развития и совершенствования транспортирующих машин; основных видов транспортирующих машин для насыпных и штучных грузов, их конструктивные особенности и области применения.

В процессе изучения дисциплины студент приобретает умения использовать общую теорию транспортирующих машин для предварительных и ориентировочных расчетов их основных параметров; использовать методики уточненного расчета основных видов транспортирующих машин; производить выбор наиболее эффективных транспортирующих машин для конкретных условий.

В результате изучения дисциплины студент приобретает навыки решения вопросов выбора, расчета основных параметров транспортирующих машин для конкретных условий; в области общей теории транспортирующих машин и методиками уточненного расчета их основных параметров.

Программа рекомендована для использования в образовательном процессе.

Материал учебной программы соответствует современным достижениям науки и техники в области машин для земляных работ.

Начальник отдела механизации,
энергетики и охраны труда РУП
«Могилевавтодор»

О.В. Борисенко

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

по учебной дисциплине «Машины непрерывного транспорта»

Направление подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Направленность (профиль) Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

на 2022-2023 учебный год

Дополнений и изменений нет.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры «Транспортные и технологические машины»

(протокол № 9 от « 26 » 04 2022 г.)

Заведующий кафедрой

канд. техн. наук, доцент

УТВЕРЖДАЮ

Декан автомеханического факультета

канд. техн. наук, доцент

(ученая степень, ученое звание)

« 6 » 05 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий библиотекарь

Начальник учебно-методического
отдела



И.В. Лесковец



А.С. Мельников



О.С. Шустова

В.А. Кемова

« 4 » 05 2022 г.