

Государственное учреждение высшего профессионального образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор Белорусско-
Российского университета

М.Е. Лустенков

«30» 06 2016 г.

Регистрационный № УД-230302/Б.Р.В.В.Б.2/р

КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ ПРТС РАБОТ

(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	4
Семестр	8
Лекции, часы	22
Практические занятия, часы	22
Лабораторные занятия, часы	
Курсовая работа, семестр	
Курсовой проект, семестр	
Зачёт, семестр	8
Экзамен, семестр	
Контактная работа по учебным занятиям, часы	44
Контролируемая самостоятельная работа, тип/семестр	
Самостоятельная работа, часы	28
Всего часов / зачетных единиц	72/2

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

Составитель: Г.Л. Антипенко, канд. техн. наук, доцент
(И.О. Фамилия, ученая степень, ученое звание)

Могилев, 2016

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (уровень бакалавриата), утвержденным приказом № 162 от 06.03.2015 г., учебным планом рег. № 230302-1, № 230302-2, утвержденным 26.02.2016г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой Транспортные и технологические машины (название кафедры)

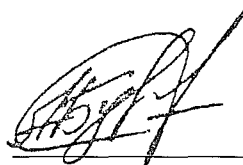
26.04.2016 г., протокол № 9.

Зав. кафедрой  И.В. Лесковец

Одобрена и рекомендована к утверждению Президиумом научно-методического совета Белорусско-Российского университета

«29» июня 2016 г., протокол № 5.

Зам. председателя Президиума научно-методического совета



А.Д. Бужинский

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

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

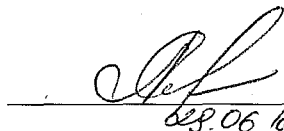
Рабочая программа согласована:

Зав. справочно-библиографическим отделом



Л.А. Астекалова

Начальник учебно-методического отдела


29.06.16

О.Е. Печковская

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является формирование специалистов, умеющих обоснованно и результативно применять существующие и осваивать новые технологии в области погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских (ПРТС) работ на основе изучения их структуры и закономерностей функционирования и взаимодействия с железнодорожным, автомобильным и другими видами транспорта, комплексов машин и оборудования для формирования прогрессивных технологических процессов, обеспечивающих комплексную механизацию и автоматизацию работ с основными грузами.

1.2 Планируемые результаты изучения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен

знать:

- устройство, принцип действия и технико-эксплуатационные характеристики основных машин, применяемых в транспортно-складских комплексах (ТСК);
- характеристики грузов, особенности их хранения, погрузки, транспортировки и разгрузки;
- способы и технологии механизированной и автоматизированной погрузки и выгрузки грузов с различных видов транспорта;
- методы проектирования и оценку экономической эффективности механизированных и автоматизированных складов в транспортных сетях;
- производственную, складскую и транспортную логистику;

уметь:

- разрабатывать технологические и объемно-планировочные схемы ТСК;
- подбирать комплекс машин для автоматизации ПРТС работ для различных типов грузов;
- оптимизировать управление материальными потоками с целью уменьшения издержек;

владеть:

- современными методами расчета транспортно-складских комплексов;
- информацией по основным направлениям научных исследований в области ПРТС работ в стране и за рубежом.

1.3 Место учебной дисциплины в системе подготовки студента

Дисциплина относится к блоку 1 Дисциплины (модули), вариативная часть, дисциплины по выбору.

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

- грузоподъемные машины;
- машины непрерывного транспорта;
- строительные и специальные краны;
- информатика;
- математика.

Перечень учебных дисциплин, которые будут опираться на данную дисциплину:

- курсовое и дипломное проектирование.

Кроме того, результаты изучения дисциплины используются в ходе практики и 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
ОПК-7	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ПК-8	Способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.

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 тем	Наименование тем	Содержание	Коды формируемых компетенций
1	ПРТС работы как составной элемент производства и инфраструктуры.	Роль и значение комплексной механизации и автоматизации ПРТС работ в повышении интенсификации производства. Характеристика процесса перемещения грузов, место в этом процессе ПРТС работ и их значение для интенсификации производства. Состояние и тенденции развития механизации и автоматизации ПРТС работ в РФ и за рубежом. Основные направления научных исследований в области ГПМ, МНТ, комплексной механизации и автоматизации ПРТС работ.	ОПК-7
2	Назначение и функции транспортно-складских комплексов (ТСК)	Классификация ТСК по роду грузов, по способу хранения, характеру работы и техническому уровню. Поточно-транспортные системы. Технические средства автоматизации, системы автоматического управления (САУ). Классификация САУ. Объекты управления. Автоматизированные системы управления. (АСУ) ТСК. Классы решаемых задач.	ОПК-7
3	Комплексная механизация процессов перегрузки и складирования основных видов грузов	Направления повышения уровня комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ (КМПРР). Факторы, учитываемые при разработке технологии КМПРР для конкретных грузов.	ОПК-7
4	Комплексная механизация процессов перегрузки и складирования тарно-штучных грузов	Характеристика тарно-штучных грузов. Схема КМПРР с тарно-штучными грузами. Грузообразующие пункты, погрузочно-разгрузочные машины, грузозахватные устройства, подвижной состав.	ОПК-7
5	Комплексная механизация	Типы тяжеловесных и длинномерных	ПК-8

	процессов перегрузки и складирования тяжеловесных и длинномерных грузов	грузов. Требования к местам погрузки, хранения и разгрузки, грузозахватные приспособления, грузоподъемные устройства, транспортные средства для перевозки тяжеловесных и длинномерных грузов.	
6	Насыпные грузы. Комплексная механизация погрузки-выгрузки и хранения угля, руды и торфа	Классификация насыпных грузов по физико-механическим свойствам. Физико-механические свойства углей, руды и торфа. Классы углей. Способы погрузки и разгрузки углей. Технология добычи, уборки и хранения торфа. Перегрузка и выгрузка смерзшегося торфа.	ПК-8
7	Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных и складских операций с минеральными строительными материалами	Классификация щебня по гранулометрическому составу. Склады строительных материалов, средства доставки, погрузки и разгрузки. Восстановление сыпучести смерзшихся грузов. Средства очистки вагонов от остатков груза, вибраторы, щеточные машины.	ПК-8
8	Химические грузы и минеральные удобрения. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных и складских операций	Хранение и перевозка цемента и вяжущих материалов – извести, гипса. Виды минеральных удобрений, требования к складам и их виды. Хранение ядохимикатов. Средства погрузки.	ПК-8
9	Наливные грузы.. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных и складских операций	Характеристика наливных грузов. Свойства нефтепродуктов. Условия хранения и перевозки наливных грузов. Комплексная механизация налива, слива и перекачки жидких грузов. Способы подогрева высоковязких продуктов.	ПК-8
10	Лесные грузы. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных и складских операций	Характеристика лесных грузов, классификация. Пакеты лесоматериалов и средства пакетирования. Разновидности пакетов. Склады лесоматериалов заготовительные и промышленные. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций, транспортировка лесных грузов.	ПК-8
11	Логистика. Логистика складирования	Цели и задачи логистики. Склады как объекты транспортно-логистической системы. Терминалы, складские комплексы и транспортно-логистические центры. Функции складов в логистических процессах. Основные принципы использования складов. Задачи и функции логистики складирования. Кросс-докинг. Способы отборки товара из мест хранения.	ОПК-7
12	Транспортная и производственная логистика	Требования к транспорту. Задачи и основные принципы транспортной логистики. Выбор варианта транспортного обслуживания. Системы слежения и мониторинга транспорта. Сущность, задачи и функции производственной логистики. Цели производственной логистики. Концепция «бережливое производство» в производственной логистике.	ОПК-7

2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины

№ недели	Лекции		Практические занятия		Самостоятельная работа часы	Форма контроля знаний	Баллы (max)
	Тема. Основные вопросы	Часы	Тема	Часы			
Семестр 8. Модуль 1							
	Тема 1. ПРТС работы как составной элемент производства и инфраструктуры Роль и значение комплексной механизации и автоматизации ПРТС работ в повышении интенсификации производства. Характеристика процесса перемещения грузов, место в этом процессе ПРТС работ и их значение для интенсификации производства. Состояние и тенденции развития механизации и автоматизации ПРТС работ в РБ и за рубежом. Основные направления научных исследований в области ГПМ, МНТ, комплексной механизации и автоматизации ПРТС работ.	1	Выбор и взаимосвязка основных параметров ПРТС машин и вспомогательных устройств.	1	2	оп	5
1	Тема 2. Назначение и функции транспортно-складских комплексов (ТСК) Классификация ТСК по роду грузов, по способу хранения, характеру работы и техническому уровню. Поточно-транспортные системы. Технические средства автоматизации, системы автоматического управления (САУ). Классификация САУ. Объекты управления. Автоматизированные системы управления. (АСУ) ТСК. Классы решаемых задач.	1	Классификация ПРТС машин и вспомогательных устройств	1	2	оп	5
2	Тема 3. Комплексная механизация процессов перегрузки и складирования основных видов грузов Направления повышения уровня комплексной механизации и автоматизации погрузочно-разгрузочных работ (КМПРР). Факторы, учитываемые при разработке технологии КМПРР для конкретных грузов.	2	Технико-эксплуатационные показатели ПРТС машин и устройств. Основы расчета ТСК.	2	4	злр	5
3	Тема 4. Комплексная механизация процессов перегрузки и складирования тарно-штучных грузов Характеристика тарно-штучных грузов. Схема КМПРР с тарно-штучными грузами. Грузообразующие пункты, погрузочно-разгрузочные машины, грузозахватные устройства, подвижной состав.	2	Определение площади склада для хранения тарно-штучных грузов	2	2	оп	5
4	Тема 5. Комплексная механизация процессов перегрузки и складирования тяжеловесных и длинномерных грузов Типы тяжеловесных и длинномерных грузов. Требования к местам погрузки, хранения и раз-	2	Выбор и взаимосвязка основных параметров машин и механизмов для пе-	2	3	оп	5

№ недели	Лекции	Практические занятия		Самостоятельная работа часы	Форма контроля знаний	Баллы (max)
	Тема. Основные вопросы	Часы	Тема	Часы		
	грузки, грузозахватные приспособления, грузо-подъемные устройства, транспортные средства для перевозки тяжеловесных и длинномерных грузов.		регрузки и складирования длинномерных и тяжеловесных грузов			
5	Тема 6. Насыпные грузы. Комплексная механизация погрузки-выгрузки и хранения угля, руды и торфа Классификация насыпных грузов по физико-механическим свойствам. Физико-механические свойства углей, руды и торфа. Классы углей. Способы погрузки и разгрузки углей. Технология добычи, уборки и хранения торфа. Перегрузка и выгрузка смерзшегося торфа.	2	Определение площади склада для хранения сыпучих материалов и выбор оборудования для комплексной механизации ПРТС работ	2	3	оп 5
6	Тема 7. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных и складских операций с минеральными строительными материалами Классификация щебня по гранулометрическому составу. Склады строительных материалов, средства доставки, погрузки и разгрузки. Восстановление сыпучести смерзшихся грузов. Средства очистки вагонов от остатков груза, вибраторы, щеточные машины.	2	Расчет и взаимовязка основных параметров ПРТС машин при комплексной механизации работ со щебнем	2	2	оп 5 ПКУ 30
Семестр 8. Модуль 2						
7	Тема 8. Химические грузы и минеральные удобрения. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных и складских операций Хранение и перевозка цемента и вяжущих материалов – извести, гипса. Виды минеральных удобрений, требования к складам и их виды. Хранение ядохимикатов. Средства погрузки.	2	Расчет склада ядохимикатов	2	2	оп 5
8	Тема 9. Наливные грузы. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных и складских операций Характеристика наливных грузов. Свойства нефтепродуктов. Условия хранения и перевозки наливных грузов. Комплексная механизация налива, слива и перекачки жидких грузов. Способы подогрева высоковязких продуктов.	2	Расчет фронта разгрузки топлива для обеспечения г.Могилева	2	2	оп 5
9	Тема 10. Лесные грузы. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных и складских операций Характеристика лесных грузов, классификация. Пакеты лесоматериалов и средства пакети-	2	Комплексная механизация нижних складов лесоматериалов. Комплексная	2	2	оп 5

№ недели	Лекции	Практические занятия		Самостоятельная работа часы	Форма контроля знаний	Баллы (max)
	Тема. Основные вопросы	Часы	Тема	Часы		
	рования. Разновидности пакетов. Склады лесоматериалов заготовительные и промышленные. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ и складских операций, транспортировка лесных грузов.		механизация складов лесоматериалов промышленных предприятий			
10	Тема 11. Логистика. Логистика складирования Цели и задачи логистики. Склады как объекты транспортно-логистической системы. Терминалы, складские комплексы и транспортно-логистические центры. Функции складов в логистических процессах. Основные принципы использования складов. Задачи и функций логистики складирования. Кросс-докинг. Способы отборки товара из мест хранения.	2	Разработка и выбор вариантов транспортно-логистического центра	2	3 оп	5
11	Тема 12. Транспортная и производственная логистика Требования к транспорту. Задачи и основные принципы транспортной логистики. Выбор варианта транспортного обслуживания. Системы слежения и мониторинга транспорта. Сущность, задачи и функции производственной логистики. Цели производственной логистики. Концепция «бережливое производство» в производственной логистике.	2	Расчет экономической эффективности варианта комплексной механизации и автоматизации ПРТС работ	2	3 оп	10
11					ПКУ	30
11					ПА (зачет)	40
	Всего	22		22	28	100

Принятые обозначения:

ОП– опрос по теме;

ПКУ – промежуточный контроль успеваемости;

ТА – текущая аттестации.

Итоговая оценка определяется в соответствии с таблицей:

Зачет

Оценка	Зачтено	Не зачтено
Баллы	51-100	0-50

3 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При изучении дисциплины используется модульно-рейтинговая система оценки знаний студентов. Применение инновационных 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	
1	Традиционные	№1		1
2	Мультимедиа	№2...№11		18
3	Расчетные		№4, №5, №6, №7,	16
4	С использованием ЭВМ		№9, №10	6
5	Дискуссии, беседы	№1		1
6	Проблемные	№12		2
	ИТОГО	22	22	44

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 зачету	1
2	Тестовые / контрольные задания для проведения семестрового рейтинг-контроля, промежуточного контроля успеваемости	2
3	Расчетно-графические, индивидуальные задания	1

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
Компетенция ОПК-7 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.			
1	Пороговый уровень	Понимает основные задачи комплексной механизации ПРТС работ	Способен провести анализ комплексной механизации ПРТС работ для конкретных грузов
2	Продвинутый уровень	Понимает основы математического расчета вариантов комплексной механизации ПРТС работ	Способен осуществлять расчеты вариантов комплексной механизации ПРТС работ
3	Высокий уровень	Понимает основы моделирования, расчета и анализа эффективности вариантов комплексной механизации ПРТС работ	Способен осуществлять поиск оптимальных вариантов комплексной механизации ПРТС работ
Компетенция ПК-8 Способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.			
1	Пороговый уровень	Знает принципы работы наземных транспортно-технологических машин и техно-	Способен обеспечить эксплуатацию наземных транспортно-технологич-

		логического оборудования	ческих машин и технологического оборудования
2	Продвинутый уровень	Знает основы организации производства наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	Способен участвовать в организации производства наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования
3	Высокий уровень	Знает основы организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	Способен участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства*
Компетенция ОПК-7 Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	
Способен провести анализ комплексной механизации ПРТС работ для конкретных грузов	Устный диалог с целью систематизации и уточнения имеющихся у студента знаний по комплексной механизации ПРТС работ
Способен осуществлять расчеты вариантов комплексной механизации ПРТС работ	Оценивается с помощью контрольной работы, состоящей из нескольких вопросов и заданий, которые студент должен решить, выполнить.
Способен осуществлять поиск оптимальных вариантов комплексной механизации ПРТС работ	Оценивается по реферату - самостоятельной работе студента, представляющей собой краткое изложение в письменном виде результатов теоретического анализа и поиска оптимального решения по комплексной механизации ПРТС работ
Компетенция ПК-8 Способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.	
Способен обеспечить эксплуатацию наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	Диалог преподавателя со студентом с целью систематизации и уточнения имеющихся у студента знаний по эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования.
Способен участвовать в организации производства наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	Степень достижения студентом требуемых знаний, умений, навыков оценивается с помощью теста, включающего в себя выверенную систему вопросов по организации производства наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования.
Способен участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования	Оценивается по реферату - самостоятельной работе студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде результатов теоретического анализа организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и технологического оборудования, где приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

5.3 Критерии оценки практических работ:

На практических занятиях каждый студент решает задачи в соответствии с текущей темой по вариантам исходных данных. Оценка его деятельности осуществляется путём проверки правильности решений задач и по результатам обсуждения работы.

5.4 Критерии оценки зачета:

Зачет по данной дисциплине проводится индивидуально на ЭВМ в режиме диалога с помощью специально разработанной экзаменационной программы. 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. В конце экзамена ЭВМ определяет процент правильных ответов и вычисляет количество баллов, заработанных студентом. Положительные баллы начисляются в случае правильного ответа более чем на 50 % вопросов.

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 практических занятиях студент с помощью методических указаний, справочников и учебников самостоятельно решает поставленные перед ним задачи;
- самостоятельная подготовка к зачету 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	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	Количество экземпляров
1	Берлин Н.П., Нергей В.Я., Нергей Н.П. Комплексная механизация и автоматизация погрузочно-разгрузочных и складских работ на ж.д. транспорте. Гомель, 2010. – 228 с.	Доп. Министерством образования в качестве УП для студентов транспортных вузов по спец. «Организация движения и управление на транспорте».	5

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	Количество экземпляров
1	Берлин Н.П. Погрузочно-разгрузочные транспортирующие и вспомогательные машины и устройства. Н. П. Берлин. – Гомель, 2005. – 326 с	Доп. Министерством образования в качестве УП для студентов транспортных вузов по спец. «Организация движения и управление на транспорте».	30
2	Транспортная логистика: учеб. пособие / Под ред. Л. Б. Миротина. –	Доп. УМО вузов РФ для студентов по спец. «Организация перевозок и	5

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф	Количество экземпляров
	М. : МАДИ, 1996. – 326 с.	управление на транспорте»	
3	Комплексная механизация и автоматизация погрузочно- разгрузочных работ / Под ред. А. А. Тимошина и И. Н. Мачульского. – М, 2003.	Утв. департаментом кадров и учебных заведений МПС РФ.	20
4	Кривцов И.П. Погрузочно- разгрузочные работы на транспорте / И. П. Кривцов. – М.: Транспорт, 1985. – 198 с.	Для инженерно-технического персонала	5
5	Маликов О.Б. Склады промышленных предприятий: справочник / О.Б. Маликов, А.Р. Маркевич. Л.: Машиностроение, 1989 . – 670 с.	Для инженерно-технического персонала	5

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

7.3.1 Мультимедийные презентации

1. По всем темам лекций

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

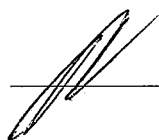
по учебной дисциплине «Комплексная механизация ПРТС работ»
направления подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
на 2018-2019 учебный год

№ № пп	Дополнения и изменения			Основани е
1	Заменить содержание практических занятий 2.2 Учебно-методическая карта учебной дисциплины			Протокол заседания кафедры № 9 от 07. 03. 2018г.
№	Практические занятия	Часы		
Семестр 8. Модуль 1				
1	№1 Характеристика грузов, условия их перевозки и хранения	2		
2	№1 Характеристика грузов, условия их перевозки и хранения	2		
3	№2 Классификация погрузочно-разгрузочных машин и вспомогательные устройства	2		
4	№2 Классификация погрузочно-разгрузочных машин и вспомогательные устройства	2		
5	№3 Грузозахватные устройства для штучных и насыпных грузов	2		
6	№4 Расчет вместимости и основных размеров склада	2		
Семестр 8. Модуль 2				
7	№4 Расчет вместимости и основных размеров склада	2		
8	№5 Расчет производительности погрузочно-разгрузочных машин периодического и непрерывного действия	2		
9	№5 Расчет производительности погрузочно-разгрузочных машин периодического и непрерывного действия	2		
10	№6 Расчет потребного количества погрузочно-разгрузочных машин	2		
11	№7 Расчет числа подач вагонов к грузовому фронту и длины фронта работ	2		
	Всего	22		
2	Изложить п.4 ОСНОВНЫЕ СРЕДСТВА в следующей редакции		Протокол заседания кафедры № 9 от «7» марта 2018 г. Св. план изданий на 2018 г. Пр. № 5 от 27.12.2017 г.	
№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов		
1	Вопросы к зачету	1		
2	Тестовые / контрольные задания для проведения семестрового рейтинг-контроля, промежуточного контроля успеваемости	2		
п. 7.2. Дополнительная литература считать в следующей редакции				
№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы	Гриф		Количество экземпляров
1	Кривцов И.П. Погрузочно-разгрузочные работы на транспорте / И. П. Кривцов. – М.: Транспорт, 1985. – 198 с.	Для инженерно-технического персонала		1
2	Маликов О.Б. Склады промышленных предприятий: справочник / О.Б. Маликов, А.Р. Маркевич. Л.: Машиностроение, 1989. – 670 с.	Для инженерно-технического персонала		9
				Обновление библиотечного фонда

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

(протокол № 9 от « 07 » 03 2018 г.)

Заведующий кафедрой:
канд. техн. наук, доцент
(ученая степень, ученое звание)



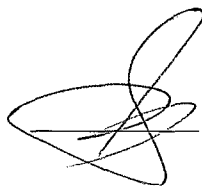
И.В. Лесковец

УТВЕРЖДАЮ

Декан автомеханического факультета
(название факультета, выпускающего по данной специальности)

канд. техн. наук, доцент
(ученая степень, ученое звание)

«11» 05 2018 г.



А.С. Мельников

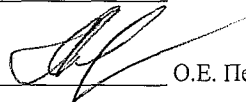
СОГЛАСОВАНО:

Ведущий библиотекарь



Л.А. Астекалова

Начальник учебно-методического
отдела



О.Е. Печковская