



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»

Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Кафедра математики, информационных систем и технологий

УТВЕРЖДАЮ
И. о. директора филиала

(подпись)

Глинка Е.Ф.
«28» января 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Перегрузочное оборудование»

Направление подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Направленность (профиль) Организация перевозок и управление на транспорте

Уровень высшего образования бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Воронеж
2025

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций

Таблица 1

Планируемые результаты обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4, Способен рассчитывать количественные и качественные показатели эксплуатационной деятельности организации транспорта	ПК-4.1 Оценка степени рационально организованного процесса взаимодействия всех транспортных подразделений и предприятий с целью обеспечения высокого качества перевозок при наиболее экономичном использовании технических средств	<p>Знать содержание и принципы организации и управления перегрузочным процессом, основные виды технологической документации</p> <p>Уметь использовать методы организации и управления системой технической эксплуатации, организовывать правильную, эффективную и безопасную эксплуатацию перегрузочного оборудования.</p> <p>Владеть современными средствами и способами организации и управления системой технической эксплуатации перегрузочного оборудования, технологической оснастки и средств их ремонта и обслуживания;</p>
	ПК-4.2 Производство эксплуатационных расчетов основных показателей рейсов и производства погрузо-разгрузочных работ, планирование эксплуатационной работы транспортных компаний	<p>Знать основные показатели технологического процесса перегрузки и методы их расчета, виды и принципы составления технологической документации;</p> <p>Уметь использовать современные средства анализа и устранения недостатков при проектировании специального перегрузочного оборудования;</p> <p>Владеть навыками проектирования перегрузочного оборудования с использованием компьютеров;</p>
	ПК-4.3 Идентификация, формулирование и решение технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической	<p>Знать основные виды, устройство и принципы работы специального перегрузочного оборудования, методы его расчета и проектирования, показатели оценки качества оборудования,</p> <p>Уметь выполнять расчетно-проектировочные работы и оформлять их результаты на</p>

	и коммерческой эксплуатацией систем транспорта	высоком техническом уровне с учетом современных требований; Владеть средствами и приемами расчетно-проектировочных работ по созданию специального перегрузочного оборудования портов с использованием современной компьютерной техники;
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Перегрузочное оборудование» относится к части Блока 1, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, направленность (профиль) «Организация перевозок и управление на транспорте». Дисциплина «Перегрузочное оборудование» изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме и на 3 курсе по заочной форме.

Для успешного освоения дисциплины «Перегрузочное оборудование» студентам необходимо:

- обладать базовыми знаниями в области техники и технологии;
- понимать принципы работы механизмов и электроники;
- знать принципы безопасности при работе с грузами и оборудованием.

Уметь анализировать техническую документацию, работать с различными типами перегрузочного оборудования, а также принимать решения в ситуациях, связанных с перемещением грузов.

Дисциплина базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении дисциплин: «Экономическая теория транспорта», «Транспортно-экспедиторское обслуживание», «Общий курс транспорта», «Грузоведение».

Дисциплина «Перегрузочное оборудование» является системообразующей для формирования профессионального мировоззрения обучающегося и необходима для освоения дисциплины «Теория транспортных процессов и систем», для прохождения практик: «Технологическая (производственно-технологическая) практика» части обязательных дисциплин, Технологическая (производственно-технологическая) практика» части формируемой участниками образовательных отношений, «Преддипломная практика» и успешной подготовки и защиты ВКР.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з. е., 108 час.

Дисциплина может реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий.

Таблица 2

Объем дисциплины по составу

Вид учебной работы	Формы обучения					
	Очная			Заочная		
	Всего часов	из них в семестре №		Всего часов	Курс	
		4			3	
Общая трудоемкость дисциплины	108	108		108	108	
Контактная работа обучающихся с преподавателем, всего	34	34		16	16	
в том числе:						
Лекции	17	17		8	8	
Практическая подготовка, всего	17	17		8	8	
в том числе:						
Лабораторные работы						
Практические занятия	17	17		8	8	
Тренажерная подготовка						
Самостоятельная работа, всего	74	74		88	88	
в том числе:						
Курсовая работа/проект						
Расчетно-графическая работа (задание)						
Контрольная работа						
Коллоквиум						
Реферат						
Другие виды самостоятельной работы	74	74		88	88	
Промежуточная аттестация: <i>зачет</i>				4	4	

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Лекции. Содержание разделов (тем) дисциплины

Таблица 3

Содержание разделов

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела (темы)	Трудоемкость в часах по формам обучения	
			очная	заочная
1.	Специальное перегрузочное оборудование на терминалах для штучных грузов	1.1 Основное оборудование на перегрузочных работах со штучными грузами 1.2 Грузозахватные устройства для работы со штучными грузами	4	2
2	Специальное перегрузочное оборудование на терминалах для навалочных грузов	2.1 Загрузочные машины на терминалах для навалочных грузов 2.2 Разгрузочные машины на терминалах для навалочных грузов 2.3 Вспомогательное оборудование на	4	2

		терминалах для навалочных грузов		
3	Специальное перегрузочное оборудование на контейнерных терминалах	3.1 Оборудование причальной зоны контейнерного терминала 3.2 Оборудование складской зоны контейнерного терминала 3.3 Оборудование тыловой зоны контейнерного терминала	4	2
4	Оборудование автоматизированных складов транспортных терминалов	4.1 Краны - штабелеры 4.2 Подвесные грузонесущие, грузотолкающие и грузотянущие конвейеры, конструкции и основы расчетов	5	2

4.2. Практическая подготовка

4.2.1. Практические/семинарские занятия

Таблица 4

Практические/семинарские занятия

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела (темы)	Трудоемкость в часах по формам обучения	
			очная	заочная
1.	Расчет элементов и компоновка привода механизма подъема крана с «лапами»	Специальное перегрузочное оборудование на терминалах для штучных грузов	4	2
2	Расчет параметров ленточного метателя и компоновка его привода Расчет сопротивлений и мощности привода механизма копания роторного экскаватора Расчет сопротивлений и мощности вертикальных и горизонтальных винтовых конвейеров Расчет сопротивлений и мощности привода механизма копания роторного экскаватора Расчет сопротивлений и мощности вертикальных и горизонтальных винтовых конвейеров	Специальное перегрузочное оборудование на терминалах для навалочных грузов	4	2
3	Расчет продольной устойчивости и тягового усилия контейнерного погрузчика	Специальное перегрузочное оборудование на контейнерных терминалах	4	2
4	Расчет сопротивлений и мощности приводов подвесных конвейеров	Оборудование автоматизированных складов транспортных терминалов	5	2

5. Самостоятельная работа

Таблица 5

Самостоятельная работа

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Наименование работы и содержание
1	Другие виды самостоятельной работы	Изучение литературы по дисциплине.
2	Самостоятельное изучение онлайн-курса / учебно-методических материалов в СДО	Онлайн-курс «Перегрузочное оборудование» https://sdo-vfgumrf.ru/

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Приведен в обязательном приложении к рабочей программе.

7. Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы для самостоятельной работы обучающихся, необходимой для освоения дисциплины

Таблица 6

Перечень основной, дополнительной учебной литературы и учебно-методической литературы

Название	Автор	Вид издания (учебник, учебное пособие)	Место издания, издательство, год издания, кол-во страниц
Основная литература			
Грузовые перевозки: комбинированные технологии	А. В. Колик	учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 258 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14884-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543125
Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики	В. Д. Герами, А. В. Колик.	учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534874
Дополнительная литература			
Гидравлика	В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов	учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 367 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18545-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535333

Курс лекций по общему курсу транспорта:	А. А. Гомольская	Курс лекций, учебное пособие.	Владивосток: МГУ им. адм. Г. И. Невельского, 2022. – 80 с.
Учебно-методическая литература для самостоятельной работы			
Методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Перегрузочное оборудование»	О. А. Скрипников	Методические указания	Воронеж: Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова», 2025

8. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем (при наличии)

Таблица 7

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование профессиональной базы данных/информационной справочной системы	Ссылка на информационный ресурс
1	Грузоподъемные машины	http://gruzmashkir.ru/
2	Научные публикации	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
3	Грузоподъемное оборудование	https://xn--clacdglajahg4a6f.xn--p1ai/

9. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Таблица 8

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование программного продукта	Тип продукта (полная лицензионная версия, учебная версия, распространяется свободно)
1.	Антивирусный пакет Kaspersky Endpoint Security	Сублицензионный договор № ЮС-2020-00756 от 09.07.2020, ООО «Южная Софтверная Компания»
2.	Архиватор WinRAR	Государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»
3.	Программа для чтения *.PDF-файлов Adobe Acrobat Reader	Распространяется свободно, лицензия ADOBE PCSLA, правообладатель Adobe Systems Inc.
4.	Пакет дополнительных системных библиотек к СУБД и к средам разработки Microsoft Visual C++ 2005...2019 Redistributable - x64...x86	Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.
5.	Дополнительное средство разработки MSXML 4.0 SP2 Parser and SDK	Распространяется свободно, лицензия EULA, правообладатель Microsoft Corp.
6.	Операционная система Microsoft Windows 7 x64	Сублицензионный договор № ЮС-2018-00146 от 05.02.2018г., ООО «Южная Софтверная Компания»

7.	Операционная система Microsoft Windows 10 x64	Сублицензионный договор №ЮС-2019-0146 от 05.02.2019 ООО «Южная Софтверная Компания»
8.	Офисный пакет программ Microsoft Office 2007 x64	Государственный контракт №080207 от 08.02.2007г., ООО Фирма «РИАН»
9.	Архиватор 7-Zip 16.04 (x64)	Распространяется свободно, лицензия GNU LGPL, правообладатель Igor Pavlov
10.	Браузер интернета Google Chrome	Распространяется свободно, лицензия Chrome EULA, правообладатель Google Inc
11.	Программа для просмотра справочных материалов Microsoft Help Viewer	Распространяется свободно, лицензия MSDN, правообладатель Microsoft Corp.
12.	Текстовый редактор Notepad ++	Распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Дон Хо
13.	Графический редактор Paint.NET	Распространяется свободно, лицензия LGPL, правообладатель dotPDN LLC, Рик Брюстер
14.	Программа для просмотра *.DjVu-файлов WinDjView	Распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Andrew Zhezherun
15.	Программа для диагностики PC Wizard	Распространяется свободно, лицензия GNU GPL, правообладатель Laurent KUTIL, Franck DELATTRE

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Таблица 9

Описание материально-технической базы

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Специализированная многофункциональная аудитория 6: - учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, - учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций; - учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;	1. Стол аудиторный - 20 шт. 2. Стул аудиторный - 36 шт. 3. Доска аудиторная - 1 шт. 4. Рециркулятор бактерицидный – 1 шт. 5. Проекционный экран - 1 шт. 6. Проектор BenQ - 1 шт. 7. Персональный компьютер (системный блок, клавиатура, мышь) -1 шт. 8. Шкаф полуоткрытый со стеклом -1 шт. 9. Колонки DEXP - 2 шт. 10. Плакаты - 11 шт. 11. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения
Помещения для самостоятельной работы		
1	аудитория 1(библиотека) Помещение для самостоятельной работы с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации.	Доступ в Интернет. 1. Библиотечные стеллажи "Ангстрем" 2. Картотека ПРАКТИК -06 шкаф 6 секционный А5 и А 6, 553*631*1327, разделители продольный 3. Шкаф полуоткрытый со стеклом - 4 шт.

		4. Кресло "Престиж" – 5 шт. 5. Стул аудиторный - 17 шт. 6. Стол для совещаний - 1 шт. 5. стол компьютерный – 5шт. 7. Кондиционер 8. Телевизор Supra - 1 General ASG 18 R/U 9. Копир SHARP AR 5625 (копир/принтер с дуплексом, без тонера, деволпера) формат А3. 10. Копировальный аппарат MITA KM 1620 11. Дубликатор Duplo DP 205A (с интерфейсом) 12. Персональный компьютер – 6 шт. 13. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
--	--	---

Составитель: к.э.н, доцент Скрипников О. А.

Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доцент Черняева С.Н.

Рабочая программа рассмотрена на заседании
кафедры математики, информационных систем
и технологий и утверждена на 2025/2026 учебный год.
Протокол № 5 от 20 января 2025 г.

Зав. кафедрой  Черняева С. Н.