

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ МОРСКОЙ РЫБОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(филиал)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор



С.Г. Лосяков

«31» августа 2023 года.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Технические средства (на морском транспорте)

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Санкт-Петербург

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Электроника и электротехника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) "СПбМРК" (филиал) ФГБОУ ВО "КГТУ" по специальности СПО 23.02.01 *Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)*, разработанной в соответствии с ФГОС СПО, утвержденным приказом Минпросвещения России от «22» апреля 2014 г. № 376 (п. 5.3 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796).

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

дисциплина «Технические средства (на морском транспорте)» входит в состав основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 23.02.01 *Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)*.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- производить расчёт цепей постоянного тока;
- собирать схемы управления электродвигателями постоянного и переменного тока;
- читать электрические схемы.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- однофазные цепи постоянного тока и трехфазные цепи переменного тока;
- асинхронные и синхронные электрические машины;
- методику проведения измерений в электрических цепях.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 23.02.01 *Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)*, общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины.

Очная форма обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Очная форма обучения Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>51</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>51</i>
в том числе:	
лабораторные и практические занятия	<i>17</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
<i>Решение задач</i>	-
<i>Ответы на контрольные вопросы</i>	-
<i>Подготовка отчетов по практическим работам</i>	-
<i>Подготовка рефератов</i>	-
<i>Подготовка презентаций</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Электроника и электротехника» для очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Компетенции	
1	2	3	4	
Раздел 1. Общие сведения о технических средствах	Содержание учебного материала	2	OK 2	
	1 Введение. Понятие о судне. Классификация судов 2 Технические средства транспортных судов			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия.	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 2. Технические средства судов, предназначенные для складирования и хранения груза	Содержание учебного материала	4	OK 9	
	1 Конструктивные особенности и требования к грузовым помещениям судна 2 Устройство и принцип работы люковых устройств			
	Контрольные работы			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 3. Рангоут и такелаж морского судна	Содержание учебного материала	6	ПК 1.3	
	1 Общие сведения о рангоуте и такелаже современного грузового судна 2 Рангоут и такелаж судна, предназначенный для грузовых работ 3 Тросы и цепи, используемые при такелажных работах			
	Лабораторные работы			-
	Практические занятия <i>Расчетно-графическая работа Делитель напряжения Решение задач по расчёту электрических цепей</i>	4		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Раздел 4. Судовые грузовые устройства	Содержание учебного материала	6	
1.Классификация, назначение, принцип действия 2 Основные элементы судовых грузоподъемных механизмов. Классификация и назначение 3. Полиспасты 4. Гибкие тяговые элементы, блоки и барабаны 5. Остановы, тормоза, концевые выключатели 6. Принцип действия и методы работы судовыми стрелами				

	7. Принцип действия и методы работы судовыми кранами 8. Такелажные работы на судне		
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Технические средства морских портов	Содержание учебного материала	2	<i>ПК 1.3</i>
	1. Общие сведения об устройстве и оборудовании морских портов. Классификация основных технических средств. 2. Грузоподъемные механизмы морского порта, их виды и назначение 3. Грузозахватные приспособления 4. Портальные краны 5. Плавучие краны 6. Авто- и электропогрузчики. Вагонопрокидыватели. Конвейеры. Элеваторы Портовые перегружатели - назначение и классификация. Портовые перегружатели - назначение и классификация. Пневмотранспортные установки. Пневмоперегружатели		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия Грузоподъемные механизмы морского порта, их виды и назначение	4	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 6. ГИМ для выгрузки свежей рыбы	Содержание учебного материала	10	<i>ПК 1.3</i>
	1 Стеллинговая схема выгрузки свежей рыбы 2 Гидравлическая механизация выгрузки рыбы		
	2 Взаимоиндукция. Вихревые токи.		
	Практические работы	4	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Раздел 7. Складирование грузов	Содержание учебного материала	4	
	1 Расчет площадей складских территорий и помещений для складирования 2 Технические средства механизации грузовых работ на складах 3 Соединение обмоток генератора и потребителя «треугольником».		<i>ОК 9</i>
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия Способы соединения обмоток генератора и потребителя, закон Ома для трехфазных цепей. Равномерная и неравномерная нагрузка фаз.	8	

	<i>Мощность трехфазного тока. Измерение мощности трехфазных цепей. Обрыв и короткое замыкание в фазе. Аварийные режимы работы трехфазных цепей</i>		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 8. . Безопасность труда при выполнении погрузо- разгрузочных операция	Содержание учебного материала	2	
	1 Правила безопасной эксплуатации грузоподъемных машин		<i>ПК 1.3</i>
	Лабораторные работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Всего:		<i>51</i>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета для обучения общепрофессиональной дисциплины (ОПД.05) «Технические средства по видам транспорта».

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебной мебели (столы, стулья, доска), тумба для плакатов, экран - ролл, мультимедийный проектор для показа наглядных пособий с компьютера
- комплект ПО: MS Windows 7 Pro, MS Office 10, Dr. Web 11.0, Adobe Reader
- комплекты плакатов, фотоальбомов и макетов.

3.2. Информационное обеспечение обучения учебной дисциплины «Технические средства» (видам транспорта)

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алферов, В.В. Автоматизация систем управления складской деятельности в речном порту: учебное пособие / В.В. Алферов, Ю.М. Миронов; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир : МГАВТ, 2017. - 182 с.: табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483779> (04.10.2018).

2. Бакстон И. Л. «Судовое оборудование для ведения грузовых операций»: учебное пособие / Н.Н. Карабутов, П.Н. Карабутов, М.И. Иванов; Министерство транспорта Российской Федерации, Федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московская государственная академия водного транспорта". -

Москва: Альтаир: МГАВТ, 2013. - 181 с. : ил., граф., табл. - Библиогр: с. 144-153; То же [Электронный ресурс].- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430520> (04.10.2018).

3. Алферов, В.В. Технические средства морского и речного портов: учебное пособие / В.В. Алферов, А.Б. Володин, Ю.М. Миронов; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва: Альтаир : МГАВТ, 2017. - 180 с.: табл., схем., ил. - Библиогр. в кн; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483780> (04.10.2018).

4. Степанов А. Л. «Перегрузочное оборудование портов и транспортных терминалов»: учебное пособие / Р.Х. Юсупов. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. - 133 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9729-0229-3;

Дополнительные источники и литература:

1. Аксенов, А.А. Технология перевозки грузов : учебное пособие / А.А. Аксенов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2014. - 226 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430281>

2. Алферов, В.В. Технические средства обеспечения диспетчерской службы : учебное пособие / В.В. Алферов, А.Б. Володин, Ю.М. Миронов ; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2017. - 180 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483780>

3. Шалягина, О.Н. Организация перевозок грузов, пассажиров и багажа : учебное пособие / О.Н. Шалягина. - Минск : РИПО, 2015. - 272 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-528-3 ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463676>

4. Ботвинов, В. Устройство и оборудование морского порта : учебное пособие / В. Ботвинов ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2012. - 127 с. : ил.,табл., схем. - Библиогр. в кн. ; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430409>
5. Шахиев Ф. М. «Устройство и оборудование морских портов» - СПб – 2014 г.
6. Заднипренко и др. « Погрузо-разгрузочные работы» - Киев – 2015 г.
7. Меренов И. В. «Портовые такелажные работы» СПб – 2002 г.
8. Понятовский В. В. Технический (энциклопедический) словарь – справочник по Морским портам» - М – 2008 г.
9. Волгин В.В. Погрузка и разгрузка: справочник груз-менеджера.- М – 2012 г.
10. Лазарев И. Ф. «Грузовые операции в морских портах» - Киев Феникс – 2014 г.
11. Шматов Э. М. «Справочник стивидора» - Дрофа – 2011 г.
12. Учебник “Грузоведение” – В. К. Козырев изд. 2005 г. “Феникс” Одесса, “РКонсульт” Москва.