



Акционерное общество

**Южный морской научно-исследовательский  
и проектно-конструкторский институт имени  
Адмирала Флота Советского Союза И.С. Исакова**

353900, Краснодарский край, г. Новороссийск, ул. Набережная Адмирала Серебрякова, 5

**Частное учреждение организация  
дополнительного профессионального образования  
«Научно-образовательный центр ЮжНИИМФ»**

приёмная (8617) 60-12-14 e-mail: institute@ujniimf.ru ИНН/КПП 2315980967 / 231501001  
учебный центр (8617) 60-12-15 institute@южниимф.рф ОКПО 26402115  
бухгалтерия (8617) 60-12-16 web: http://ujniimf.ru ОГРН 1142300002261

**Согласовано**

Генеральный директор  
АО «ЮжНИИМФ»

М.П.

С.В. Маценко

**Утверждаю**

Директор ЧУ ОДПО «Научно-образовательный центр ЮжНИИМФ»

М.П.

В.Ю. Маценко

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Безопасная эксплуатация гидротехнических  
сооружений в морских и речных портах»**

**Разработано:**

Заведующий кафедрой ПП МРС  
ЧУ ОДПО «НОЦ ЮжНИИМФ»  
к.т.н., спасатель 1 класса

Старший преподаватель  
ЧУ ОДПО «НОЦ ЮжНИИМФ»

С.В. Маценко

Н.Ю. Дунаев

Новороссийск  
2023

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

# ЧУ ОДПО «Научно-образовательный центр ЮжНИИМФ»

Согласовано

Генеральный директор  
АО «ЮжНИИМФ»



С.В. Маденко

Утверждаю

Директор ЧУ ОДПО «Научно-образовательный центр ЮжНИИМФ»



В.Ю. Маденко

## Учебный план

образовательной программы «Безопасная эксплуатация гидротехнических сооружений в морских и речных портах»

**Цель** повышение квалификации инженерно-технических работников, осуществляющих техническую эксплуатацию, контроль технического состояния и режима эксплуатации, обследования и освидетельствования гидротехнических сооружений и инженерных коммуникаций морских портов, выполнение погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ в соответствии с требованиями нормативно-правовых и нормативно-технических

**Категория слушателей** специалисты стивидорных компаний, администраций морских портов, филиалов ФГУП «Росморпорт», испытательных центров и прочие инженерно-технические работники, осуществляющие эксплуатацию и надзор за технической эксплуатацией гидротехнических сооружений и объектов инфраструктуры морских портов

**Срок обучения** 9 дней

**Форма обучения** очно-заочное обучение с применением дистанционных технологий

**Режим занятий** 9.00 – 16.25

Раздел	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Форма контроля
		Лекции	Практ. занятия	
1	Общие положения и нормативная база. Требования технических регламентов	2		
2	Морские порты, перегрузочные комплексы, транспортные терминалы. Назначение, устройство и основные характеристики	6		
3	Портовые гидротехнические сооружения и их техническая эксплуатация	18	4	
4	Эксплуатационная надёжность морских гидротехнических сооружений	4		
5	Наблюдения за техническим состоянием гидротехнических сооружений и их ремонт	12	2	

Раздел	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Форма контроля
		Лекции	Практ. занятия	
6	Внутрипортовые ж/д и крановые пути, покрытия портовой территории и их техническая эксплуатация	6	2	
7	Портовые береговые здания, сооружения, инженерные сети, их техническая эксплуатация	4	2	
8	Организация и ведение документации по технической эксплуатации сооружений морских портов и транспортных терминалов	6	2	
<i>Итоговая аттестация</i>		2		Экзамен
<b>Итого по курсу</b>		<b>60</b>	<b>12</b>	
		<b>72 часа</b>		

# ЧУ ОДПО «Научно-образовательный центр ЮжНИИМФ»

Согласовано

Генеральный директор

АО «ЮжНИИМФ»



С.В. Маценко

Утверждаю

Директор ЧУ ОДПО «Научно-образовательный центр ЮжНИИМФ»



В.Ю. Маценко

## Учебно-тематический план

образовательной программы «Безопасная эксплуатация гидротехнических сооружений в морских и речных портах»

**Цель** повышение квалификации инженерно-технических работников, осуществляющих техническую эксплуатацию, контроль технического состояния и режима эксплуатации, обследования и освидетельствования гидротехнических сооружений и инженерных коммуникаций морских портов, выполнение погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ в соответствии с требованиями нормативно-правовых и нормативно-технических

**Категория слушателей** специалисты стивидорных компаний, администраций морских портов, филиалов ФГУП «Росморпорт», испытательных центров и прочие инженерно-технические работники, осуществляющие эксплуатацию и надзор за технической эксплуатацией гидротехнических сооружений и объектов инфраструктуры морских портов

**Срок обучения** 9 дней

**Форма обучения** очно-заочное обучение с применением дистанционных технологий

**Режим занятий** 9.00 – 16.25

Код раздела	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Форма контроля
		Лекции	Практ. занятия	
1. Общие положения и нормативная база. Требования технических регламентов				
1.1	Назначение курса, основные нормативные и руководящие документы, регламентирующие безопасную эксплуатацию объектов инфраструктуры морских портов.	1		
1.2	Требования технических регламентов о безопасности объектов морского и внутреннего водного транспорта к объектам транспортной инфраструктуры.	1		
<b>Итого по разделу 1</b>		<b>2</b>		

Код раздела	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Форма контроля
		Лекции	Практ. занятия	
<b>2. Морские порты, перегрузочные комплексы, транспортные терминалы. Назначение, устройство и основные характеристики</b>				
2.1	Предпосылки и история создания морских портов. Преимущества морских перевозок по сравнению с другими видами транспорта.	1		
2.2	Морской транспорт и морские перевозки. Типы морских судов. Основные характеристики судов. Порт, его назначение и общее устройство.	1		
2.3	Технические элементы морского порта. Классификация морских портов. Виды грузов.	1		
2.4	Транспортно-экономические характеристики порта. Технические характеристики порта, размеры, вход в порт.	1		
2.5	Транспортная классификация грузов. Виды перегрузочных комплексов, транспортных терминалов.	1		
2.6	Перегрузочные комплексы и транспортные терминалы.	1		
<b>Итого по разделу 2</b>		<b>6</b>		
<b>3. Портовые гидротехнические сооружения и их безопасная техническая эксплуатация</b>				
3.1	Нагрузки и воздействия на портовые сооружения. Расчёт деформаций зданий и сооружений.	1		
3.2	Портовые гидротехнические сооружения.	2		
3.3	Классификация причалов и причальных сооружений.	1		
3.4	Гравитационные причальные сооружения. Особенности их эксплуатации, характерные повреждения при эксплуатации.	1		
3.5	Тонкостенные причальные сооружения из шпунтовой стенки (больверк).	1		
3.6	Причальные сооружения свайного типа.	1		
3.7	Комбинированные причальные сооружения.	1		
3.8	Силы и нагрузки, действующие на причальное сооружение.	1		
3.9	Категории грузов на причалы в зависимости от их конструкций и назначения.	1		
3.10	Разработка справочника допускаемых грузов на ГТС.	1		
3.11	Нагрузки, образующиеся при взаимодействии судов с причалами.	2		

Код раздела	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Форма контроля
		Лекции	Практ. занятия	
3.12	Оборудование причальных сооружений. Особенности эксплуатации, характерные повреждения при эксплуатации.	2		
3.13	Оградительные сооружения: назначение, конструкции и условия работы.	1		
3.14	Берегоукрепительные сооружения: назначения и конструкции.	1		
3.15	Специальные гидротехнические сооружения судоремонтных и судостроительных предприятий.		1	
3.16	Забивка свай и шпунта.		2	
3.17	Кранцевая защита гидротехнических сооружений.		1	
<b>Итого по разделу 3</b>		<b>18</b>	<b>4</b>	
<b>4. Эксплуатационная надёжность морских гидротехнических сооружений</b>				
4.1	Долговечность гидротехнических сооружений в морской среде.	1		
4.2	Защита конструкций ГТС от коррозии в агрессивной морской среде.	1		
4.3	Старение и коррозия конструкционных материалов.	1		
4.4	Реологические изменения в грунтах оснований.	1		
<b>Итого по разделу 4</b>		<b>4</b>		
<b>5. Наблюдения за техническим состоянием гидротехнических сооружений и их ремонт</b>				
5.1	Техническое состояние и оценка технического состояния ГТС.	2		
5.2	Общие правила проведения обследования и мониторинга технического состояния ГТС.	2		
5.3	Мониторинг технического состояния ГТС.	2		
5.4	Обследование ГТС: назначение и предъявляемые требования.	2		
5.5	Способы, технология и особенности ремонта гравитационных причальных сооружений.	2		
5.6	Способы, технология и особенности ремонта тонкостенных (шпунтовых) причальных сооружений.	1		
5.7	Способы, технология и особенности ремонта свайных (эстакадных) ГТС из ж/б и стальных свай.	1		
5.8	Состав, конструкции инструментов и приспособлений для наблюдения за техническим состоянием гидротехнических сооружений, включая подводную часть.		1	

Код раздела	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Форма контроля
		Лекции	Практ. занятия	
5.9	Методы, технология, материалы и приспособления для ремонта гидротехнических сооружений, включая подводную часть. Рассмотрение примеров ремонта ГТС.		1	
<b>Итого по разделу 5</b>		<b>12</b>	<b>2</b>	
<b>6. Внутрипортовые ж/д и крановые пути, покрытия портовой территории и их техническая эксплуатация</b>				
6.1	Виды внутрипортового транспорта и путей: с рельсовой основой и безрельсовый транспорт.	1		
6.2	Габариты подвижного состава и габариты приближения строений.	1		
6.3	Разгрузочные сооружения и устройства.	1		
6.4	Назначение и классификация подкрановых путей.	1		
6.5	Нагрузки, действующие на подкрановые пути от порталных кранов и перегружателей.	1		
6.6	Назначение и требование к покрытиям портовой территории.	1		
6.7	Статический расчёт жестких и нежестких покрытий портовой территории.		2	
<b>Итого по разделу 6</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	
<b>7. Портовые береговые здания, сооружения, инженерные сети, их техническая эксплуатация</b>				
7.1	Типы портовых складов и предъявляемые к ним требования.	1		
7.2	Открытые складские площадки. Специализированные склады.	1		
7.3	Классификация береговых зданий морских портов.	1		
7.4	Инженерные сети порта. Электроснабжение. Сети связи.	1		
7.5	Принципы расчёта потребности порта в электроэнергии, воде, тепле и газе.		2	
<b>Итого по разделу 7</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	
<b>8. Организация и ведение документации по технической эксплуатации сооружений морских портов и транспортных терминалов</b>				
8.1	Материалы документального обеспечения технической эксплуатации ГТС.	2		
8.2	Реконструкция ГТС. Инвестиционный проект.	1		
8.3	Проектная документация на реконструкцию ГТС.	1		

Код раздела	Наименование разделов и дисциплин	Количество часов		Форма контроля
		Лекции	Практ. занятия	
8.4	Получение разрешения на реконструкцию ГТС.	1		
8.5	Юридические взаимоотношения собственника, балансодержателя, арендатора и субарендатора ГТС.	1		
8.6	Рассмотрение и составление документации по технической эксплуатации портовых зданий и сооружений.		2	
<b>Итого по разделу 8</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>2</b>		Экзамен / Итоговое тестирование
<b>Итого по курсу</b>		<b>60</b>	<b>12</b>	
		<b>72 часа</b>		