



Утверждаю
директор Савченко Д.А.
21 марта 2025г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«КУРСЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ЭЛЕКТРОМЕХАНИКА»

Согласована и одобрена
учебно-методической комиссией МОО
Протокол № 25/04 от 21 марта 2025г.
председатель комиссии Востриков Ю.М.

г. Ростов-на-Дону
2025 г.

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	Версия: 1	17.03.25
	«Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 2 из 29	

Рабочая дополнительная профессиональная программа «Курсы повышения квалификации электромеханика» (далее – Программа) разработана на основе и в соответствии с примерной дополнительной профессиональной программой «Курсы повышения квалификации электромеханика», опубликованной на сайте "РО-СМОРРЕЧФЛОТА".

Нормативные основания для разработки рабочей дополнительной профессиональной программы:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), Положение о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного плавания (утв. Приказом Минтранса России от 12 марта 2018 г. № 87).

Организация-разработчик:	«МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»
Разработчик:	Зам. директора по УМР Шемет С. П.
Утверждена и введена в действие	Приказом директора МОО

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	Версия: 1	17.03.25
	«Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 3 из 29	

СОДЕРЖАНИЕ

I. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ.....	4
II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	7
III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	10
IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	11
V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	16
VI. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	23
VII. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	28

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkw024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	Версия: 1	17.03.25
	«Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 4 из 29	

I. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ПРО- ФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа предназначена для повышения квалификации электромехаников судов внутреннего водного транспорта, углубления и расширения их профессиональных знаний в области развития и совершенствования судовой техники, повышения практических навыков по безопасной эксплуатации судов и с учетом отечественного и зарубежного опыта, в соответствии с Положением о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного плавания (утв. Приказом Минтранса России от 12 марта 2018 г. № 87).

1.2 Цель, назначение программы и ее задачи

Цель программы: подготовка электромехаников судов внутреннего водного транспорта, углубление и расширение их профессиональных знаний в области развития и совершенствования судовой техники, повышение практических навыков по безопасной эксплуатации судов с учетом отечественного и зарубежного опыта.

Основные задачи курса:

- ✓ углубление и расширение знаний, умений и профессиональных навыков по основным компетенциям электромеханика;
- ✓ углубление и расширение профессиональных знаний электромеханика: в области технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики, правил безопасного ведения работ по монтажу и наладке судового и электрооборудования, и средств автоматики, методов проведения испытаний и определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого судового электрооборудования, и средств автоматики;
- ✓ ознакомление с современными видами судовой техники и результатами научных исследований в области технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики;
- ✓ подготовка к аттестации для получения диплома или подтверждения к диплому на право занятия должности электромеханика на судах внутреннего водного транспорта.

1.3 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Техническая эксплуатация энергетических установок, судового главного и вспомогательного энергетического оборудования, механизмов, устройств и систем судов внутреннего водного транспорта:

- ✓ обеспечение технической эксплуатации судовой электроэнергетической системы, электроприводов в комплексе судового оборудования, электротехнических средств автоматики и судовой системы электродвижения;

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	Версия: 1	17.03.25
	«Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 5 из 29	

- ✓ выбор электрооборудования и элементов систем автоматики для замены в процессе эксплуатации судов и береговых объектов водного транспорта;
- ✓ наблюдение за технической эксплуатацией судового и берегового электрооборудования и средств автоматики;
- ✓ обеспечение безопасности плавания судов, предотвращения загрязнения окружающей среды, выполнения международного и национального законодательства в области водного транспорта.

1.4 Уровень квалификации

6-й уровень квалификации, включающий определение задач собственной работы и/или подчиненных по достижению цели и ответственность за результат выполнения работ на уровне подразделения.

1.5 Категория слушателей

Лица, занимающие должность первого помощника электромеханика (электромеханика) на судах внутреннего водного транспорта и претендующие на диплом электромеханика на судах внутреннего водного транспорта.

1.6 Входные требования к слушателям

Кандидаты, претендующие на обучение, должны иметь диплом первого помощника электромеханика (или электромеханика) на судах внутреннего водного транспорта, и подтвердить стаж работы в соответствии с требованиями п.73 «Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного плавания», утвержденного Приказом министерства транспорта Российской Федерации от 12 марта 2018 г. № 87 в действующей редакции.

1.7 Нормативно установленные объем и сроки обучения

Продолжительность обучения составляет 9 дней (2-е учебных недели). Объем программы 72 часа. Распределение трудоемкости по видам работ приведено в таблице 1.

Таблица 1

Информация о видах учебной работы по программе

Вид учебной работы	Всего часов	Форма обучения*
Общая трудоемкость	72	Очная или очно-заочная
Лекционные занятия	52	Очная или очно-заочная
Практические занятия	18	Очная
Итоговая аттестация	2	Очная

Продолжительность одной учебной недели - 5 учебных дней, в соответствии с расписанием занятий на неделю. Перерыв между учебными неделями должен составлять не менее 1-го дня.

Продолжительность одного учебного дня – не более 8 академических часов. Режим занятий: 09.00 – 17.00.

Для всех видов занятий продолжительность 1-го академического часа - 45

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Версия: 1	17.03.25
		Стр. 6 из 29	

минут.

1.8 Возможные формы обучения

- ✓ очная, с отрывом от производства;
- ✓ очно-заочная (смешанная с использованием электронного обучения (ЭО), дистанционных образовательных технологий (ДОТ) и проведением практических занятий и итоговой аттестации в очной форме).

Обучение исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий не допускается.

1.9 Рекомендуемый перечень направленностей (профилей) дополнительных профессиональных программ на момент разработки рабочей программы (если имеется)

Не имеется.

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»		Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»		Версия: 1	17.03.25
			Стр. 7 из 29	

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Матрица формируемых компетенций					
Код	Профессиональная компетенция	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетенции	Критерии оценки компетенции	Указание разделов программы, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-1	Судовые автоматизированные электроэнергетические системы	Знать: ПК-1.1. структуру судовых автоматизированных электроэнергетических систем. Уметь: ПК-1.2. осуществлять эксплуатацию судовых автоматизированных электроэнергетических систем.	Выполнение практических упражнений. Промежуточная аттестация. Итоговая аттестация	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70 %	Раздел 1 Тема 1.1, Тема 1.2
ПК-2	Судовые автоматизированные электроприводы	Знать: ПК-2.1. основные типы судовых автоматизированных электроприводов. Уметь: ПК-1.2. осуществлять эксплуатацию судовых автоматизированных электроприводов.	Выполнение практических упражнений. Промежуточная аттестация. Итоговая аттестация.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Раздел 2 Тема 2.1,
ПК-3	Судовые электрические машины	Знать: ПК-3.1. основные и нештатные режимы работы судовых машин.	Выполнение практических упражнений. Промежуточная	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Раздел 3 Тема 3.1

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»		Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»		Версия: 1	17.03.25
			Стр. 8 из 29	

Матрица формируемых компетенций					
Код	Профессиональная компетенция	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетенции	Критерии оценки компетенции	Указание разделов программы, где предусмотрено освоение компетенции
			аттестация. Итоговая аттестация.		
ПК-4	Судовые информационно - измерительные системы	Знать: ПК-4.1. функции и структурные схемы СИИС.	Выполнение практических упражнений. Промежуточная аттестация. Итоговая аттестация.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Раздел 4 Тема 4.1
ПК-5	Судовая электроника	Знать: ПК-5.1. современную элементную базу.	Выполнение практических упражнений. Промежуточная аттестация. Итоговая аттестация.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Раздел 5 Тема 5.1
ПК-6	Судовая силовая преобразовательная техника	Знать: ПК-6.1. основные схемы и принципы регулирования судовых преобразовательных устройств.	Выполнение практических упражнений. Промежуточная аттестация. Итоговая аттестация.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Раздел 6 Тема 6.1, Тема 6.2, Тема 6.3
ПК-7	Элементы судовой автоматики	Знать: ПК-7.1. основные элементы судовой автоматики.	Выполнение практических упражнений. Промежуточная аттестация. Итоговая аттестация.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Раздел 7 Тема 7.1

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения МОО

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»		Документ ССК:	rkwo24ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»		Версия: 1	17.03.25
			Стр. 9 из 29	

Матрица формируемых компетенций					
Код	Профессиональная компетенция	Знание, понимание и профессиональные навыки	Методы демонстрации компетенции	Критерии оценки компетенции	Указание разделов программы, где предусмотрено освоение компетенции
ПК-8	Судовые микропроцессорные системы управления	Знать: ПК-8.1 структурные и функциональные особенности микропроцессорных систем управления.	Выполнение практических упражнений. Промежуточная аттестация. Итоговая аттестация.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Раздел 8 Тема 8.1, Тема 8.2
ПК-9	Методы и средства диагностирования судового электрооборудования и средств автоматизации	Знать: ПК-9.1 методы и средства определения технического состояния (ТС) СЭО.	Выполнение практических упражнений. Промежуточная аттестация. Итоговая аттестация.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Раздел 9 Тема 9.1
ПК-10	Техническое обслуживание и ремонт	Знать: ПК-10.1 процедуры организации и безопасного проведения технического обслуживания и ремонта.	Промежуточная аттестация. Итоговая аттестация.	Успешное прохождение подготовки. Итоговое тестирование с результатом не ниже 70%	Раздел 10 Тема 10.1, Тема 10.2, Тема 10.3

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Версия: 1	17.03.25
		Стр. 10 из 29	

III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Учебный план Программы

№ п/п	Наименование разделов и тем	В том числе (часов)					Форма контроля
		Всего	Лекционные занятия		Практические занятия		
			Очно	Возможно Дист.	Очно	Возможно Дист.	
Раздел 1	Судовые автоматизированные электроэнергетические системы (САЭЭС) судов, эксплуатируемых на внутренних водных путях	8	6	6	2	0	Промежуточный контроль
Раздел 2	Судовые автоматизированные электроприводы	8	6	6	2	0	Промежуточный контроль
Раздел 3	Судовые электрические машины	6	4	4	2	0	Промежуточный контроль
Раздел 4	Судовые информационно-измерительные системы (СИИС)	4	2	2	2	0	Промежуточный контроль
Раздел 5	Судовая электроника	4	2	2	2	0	Промежуточный контроль
Раздел 6	Судовая силовая преобразовательная техника	10	8	8	2	0	Промежуточный контроль
Раздел 7	Элементы судовой автоматики	8	6	6	2	0	Промежуточный контроль
Раздел 8	Судовые микропроцессорные системы управления	9	7	7	2	0	Промежуточный контроль
Раздел 9	Методы и средства диагностирования судового электрооборудования	9	7	7	2	0	Промежуточный контроль
Раздел 10	Техническое обслуживание и ремонт	4	4	4	0	0	Промежуточный контроль
Всего		70	52	52	18	0	
Итоговая аттестация		2	-	-	2	-	Экзамен
Итого по программе		72	52	52	20	0	

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
		Версия: 1	17.03.25
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 11 из 29	

IV. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Контроль и оценка результатов освоения дополнительных профессиональных программ осуществляется инструкторами-экзаменаторами центра в ходе проведения входного, текущего, промежуточного и итогового контроля.

Порядок проведения входного контроля компетенций кандидатов перед зачислением на курс обучения определяется Рабочими программами на основе требований, изложенных в соответствующих примерных программах обучения.

4.1 Входной контроль

4.1.1 Контроль компетенций кандидатов перед зачислением на курс обучения

Входной контроль программой не предусмотрен. При приеме на обучение проводится проверка документов кандидата на обучение согласно пункту 1.6 Программы «Входные требования к слушателям».

4.2 Текущий (ежедневный) контроль может проводиться:

- | | | |
|--|---------|--|
| 1) до начала проведения занятий | с целью | а) определения уровня подготовленности обучающихся к предстоящему занятию;
б) определения уровня достижения компетенций по ранее выданному материалу; |
| 2) во время проведения занятий | с целью | а) определения уровня освоения выданного материала во время занятий либо его части;
б) оценки определенных знаний, пониманий и умений обучающихся, уровня формирования определенной компетенции или ее части; |
| 3) по окончании занятий | с целью | а) определения уровня освоения выданного учебного материала;
б) оценки достижения целей, выполнения задач и планируемых результатов проведенного занятия, уровня сформированности определенной компетенции или ее части;
в) получения обратной связи и оценки методологии проведения конкретного занятия |

Форму проведения текущего контроля выбирает преподаватель исходя из целей его проведения

Формами проведения текущего контроля могут быть:

- а) опрос;
- б) собеседование;
- в) тестирование;

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
		Версия: 1	17.03.25
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»		Стр. 12 из 29

г) выполнение контрольного задания
(упражнения)

Особенностью текущего контроля является его избирательность, т.е. выборочное проведение, достаточное для достижения целей, путем оценки своевременности и правильности предпринимаемых слушателями действий.

Текущий контроль обязателен для каждого слушателя при проведении практических занятий.

Оценка достигнутых результатов, в ходе проведения текущего контроля проводится преподавателем, согласно критериям оценки компетентности и методов демонстрации, указанных в разделе II «Планируемые результаты освоения дополнительной профессиональной программы», по двухбалльной системе оценивания, а именно:

Удовлетворительно (уд.) - уровень знаний, пониманий, умений обучающегося соответствуют планируемым результатам обучения, установленным критериям оценки компетентности

Не удовлетворительно (не уд.) - уровень знаний, пониманий, умений обучающегося не соответствуют планируемым результатам обучения, установленным критериям оценки компетентности

4.3 Промежуточный контроль (промежуточная аттестация)

Проводится в обязательном порядке, с каждым обучающимся, согласно календарному учебному графику Программы, по завершению изучения каждого элемента учебного плана – раздела Программы.

Целью проведения промежуточной аттестации является контроль достижения планируемых результатов обучения по каждому элементу учебного плана Программы (раздела), уровня профессиональных компетенций, сформированных в процессе освоения части Программы (раздела).

Объем испытаний промежуточного контроля (аттестации) определяется таким образом, чтобы в результате контроля (аттестации) были оценены все компетенции, указанные в разделе II «Планируемые результаты освоения дополнительной профессиональной программы», сформированные при изучении части Программы - отдельного элемента учебного плана Программы (раздела).

Промежуточная аттестация, согласно учебному плану, проводится в форме зачета. Зачет по разделу Программы проводится в два этапа, включающих в себя оценку достигнутых результатов слушателей, а именно:

- 1) контроль полученных знаний (пониманий);
- 2) контроль полученных умений.

Формы проведения промежуточного контроля:

Зачет первый этап - а) тестирование;

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
		Версия: 1	17.03.25
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 13 из 29	

демонстрация знаний,
пониманий:

- б) выполнение контрольного задания;
- в) решение ситуационной задачи;

второй этап -

демонстрация навыков
(умений, практического
опыта):

- а) выполнение практического упражнения;
- б) демонстрация практических навыков в ходе решения ситуационной задачи, проведения деловой игры,

Пороговый уровень прохождения тестирования устанавливается не ниже 70% (по каждой из компетенций). При реализации программы в очно-заочной форме дистанционно может проводиться только первый этап.

Оценка достигнутых результатов, в ходе проведения промежуточного контроля, проводится преподавателем (инструктором-экзаменатором) оцениваемого элемента учебного плана Программы (раздела), согласно критериев оценки компетентности и методов демонстрации, указанных в разделе II «Планируемые результаты освоения дополнительной профессиональной программы», по двухбалльной системе оценивания, а именно:

Зачет - уровень знаний, пониманий, умений обучающегося соответствуют планируемым результатам обучения, установленным критериям оценки компетентности

Не зачет - уровень знаний, пониманий, умений обучающегося не соответствуют планируемым результатам обучения, установленным критериям оценки компетентности

Слушатели, получившие хотя бы по одному из практических занятий отметку «не выполнено» или по одному из разделов программы оценку «не зачтено», к итоговой аттестации не допускаются.

Слушатели, успешно прошедшие промежуточную аттестацию, допускаются к итоговой аттестации в форме экзамена.

4.4 Итоговый контроль (итоговая аттестация)

Проводится в обязательном порядке, согласно календарному учебному графику, с каждым обучающимся, исключительно в очной форме, по окончании освоения всей Программы, в форме комплексного экзамена.

К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, успешно выполнившие все элементы учебного плана.

Целью проведения итоговой аттестации является контроль достижения планируемых результатов обучения по всем элементам учебного плана Программы (разделам), уровня профессиональных компетенций, сформированных в процессе освоения Программы в целом.

Объем испытаний итогового контроля (аттестации) определяется таким

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Версия: 1	17.03.25
		Стр. 14 из 29	

образом, чтобы в результате контроля (аттестации) были оценены все компетенции, указанные в разделе II «Планируемые результаты освоения дополнительной профессиональной программы», сформированные при изучении Программы в целом.

Данную форму аттестации целесообразно проводить в три этапа, а именно:

- ✓ первый этап - демонстрация освоенных навыков;
- ✓ второй этап - демонстрация применимости полученных знаний;
- ✓ третий этап - компьютерное тестирование либо письменный опрос (демонстрация знаний, пониманий).

Формы проведения итогового контроля:

Комплексный *первый этап -*

экзамен

демонстрация навыков

(умений, практического опыта):

а) выполнение практического упражнения;

б) демонстрация практических навыков в ходе решения ситуационной задачи, проведения деловой игры;

второй этап -

демонстрация

применимости знаний:

а) выполнение контрольного задания;
б) решение ситуационной задачи;
в) устный опрос;

третий этап -

демонстрация знаний,
(пониманий):

а) тестирование;
б) письменный опрос.

Примечание:

✓ во время первого этапа слушатель демонстрирует экзаменатору освоенные навыки;

✓ во время второго этапа слушатель демонстрирует экзаменатору освоенные знания (понимания) и умение их применять, экзаменатор проводит краткий устный опрос слушателя по усвоенным знаниям изученных разделов и тем Программы;

✓ во время третьего этапа экзаменатор проводит компьютерное тестирования слушателя с использованием актуализированных баз тестовых заданий, согласованных с Росморречфлотом, либо письменный опрос согласно приложения примерных экзаменационных вопросов по программе, результаты которого хранятся в личном деле слушателя.

✓ пороговый уровень прохождения тестов устанавливается на уровне не менее 70% (по каждой из компетенций).

Оценка достигнутых результатов, в ходе проведения итогового контроля

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
		Версия: 1	17.03.25
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 15 из 29	

(аттестации), осуществляется ведущим преподавателем (инструктором-экзаменатором) Программы, согласно критериев оценки компетентности и методов демонстрации, указанных в разделе II «Планируемые результаты освоения дополнительной профессиональной программы», по двухбалльной системе оценивания, а именно:

Удовлетворительно (уд.)	- уровень знаний, пониманий, умений обучающегося соответствуют планируемым результатам обучения, установленным критериям оценки компетентности
Не удовлетворительно (не уд.)	- уровень знаний, пониманий, умений обучающегося не соответствуют планируемым результатам обучения, установленным критериям оценки компетентности

С целью реализации требований примерных программ, в части касающейся проведения итоговой аттестации в форме компьютерного тестирования слушателя с использованием актуализированных баз тестовых заданий, согласованных с Росморречфлотом, может использоваться Программный комплекс оценки знаний «Е-SMART ПКОЗ».

Программный комплекс оценки знаний (ПКОЗ) e-SMART «Механик» предназначен для оценки знаний судовых механиков, электромехаников и электриков морских судов в соответствии с нормативными документами, регламентирующими обеспечение безопасности мореплавания и предотвращение загрязнения окружающей среды.

Программный комплекс оценки знаний «e-SMART КОЗ» сертифицирован органом по сертификации продукции, работ и услуг ФАУ «Российское Классификационное Общество», о чем выдан бессрочный Сертификат соответствия на Программное обеспечение «Комплекса оценки знаний (e-SMART КОЗ)» №РОСС RU.РО00.Н00499 от 28.04.2023 года.

Программный комплекс оценки знаний «e-SMART КОЗ» сертифицирован Федеральным автономным учреждением "Российский морской регистр судоходства", о чем составлен акт освидетельствования от 25.01.2024г. №2341013 и выдан бессрочный Сертификат соответствия №24.00001.414 от 31.01.2024г.

Фонд оценочных средств контроля и оценки результатов освоения дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения периодически пересматривается и актуализируется в соответствии с требованиями внедренной системы стандартов качества о проведение контроля и пересмотра систем обеспечения качества.

4.5 Порядок оценки результатов освоения Программы

Порядок оценки результатов освоения Программы, проведения входного, текущего, промежуточного и итогового контроля, регламентирован следующими локальными нормативными актами МОО:

С4-00-01 Положение о порядке организации и осуществления

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Версия: 1	17.03.25
		Стр. 16 из 29	

- образовательной деятельности
- C4-00-05** Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации слушателей
- C4-00-06** Положение о порядке проведения итоговой аттестации

Лицам, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается документ о прохождении обучения по дополнительной профессиональной программе «Курсы повышения квалификации электромеханика» на бланке, образец которого самостоятельно устанавливается морской образовательной организацией. В установленных законодательством случаях сведения о выданных документах передаются в государственную информационную систему.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным с курса, выдается справка об обучении или о периоде обучения.

V. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Основные положения

Реализация данной дополнительной профессиональной образовательной программы допускается в Морской образовательной организации (далее – МОО), признанной в соответствии с требованиями Приказа Минтранса России от 8 июня 2011 г. N 157 и имеющей лицензию, выданную Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности в области дополнительного профессионального образования.

МОО в обязательном порядке должна иметь учредительные документы, свидетельство о соответствии ССК МОО требованиям конвенции ПДНВ (выданное классификационным обществом – членом Международной ассоциации классификационных обществ), санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора и заключение о пожарной безопасности, выданное органом пожарного надзора.

МОО должна иметь документы, подтверждающие право собственности либо аренды помещений, оборудования, конструкций, аппаратнопрограммных и других технических средств (без права использования третьими лицами), используемых в процессе реализации данной типовой программы.

МОО должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий.

Аудитории для лекционных занятий должны иметь достаточное количество посадочных мест и оборудованы аудиовизуальными средствами.

Состав тренажёрного оборудования, используемого при реализации Программы, должен позволять воспроизводить условия внешней среды и работы на судне; типы используемых основных технических средств (тренажер, реальная аппаратура, а также аппаратура, представленная в виде имитаторов и муляжей) и соответствовать требованиям, изложенным в п. 5.4 настоящей программы.

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения МОО

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
		Версия: 1	17.03.25
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 17 из 29	

Для практической подготовки и демонстрации компетентности на тренажерах могут использоваться как одобренные тренажеры МОО, так и одобренные тренажеры других МОО или УТЦ с использованием сетевой формы реализации дополнительной профессиональной программы. При этом, сетевая форма реализации данной дополнительной профессиональной образовательной программы с конкретной организацией-партнером должна быть освидетельствована уполномоченной организацией в соответствии с требованиями Приказа Минтранса России от 10.02.2010 N 32 «Об утверждении Положения об одобрении типов аппаратуры и освидетельствовании объектов и центров», действующими рекомендациями Росморречфлота и Раздела V данной программы.

Кандидаты на обучение до начала занятий должны быть проинформированы о целях и задачах подготовки, формируемых компетенциях, порядке проведения занятий, назначении оборудования и порядке проведения занятий на нем, выполняемых упражнениях и критериях оценки, на основании которых будет определяться их компетентность, о порядке проведения входного, промежуточного, текущего и итогового контроля и критериях его оценивания.

Порядок доступа к материалам, содержащим информацию о задачах и целях теоретических и практических занятий, упражнений разъясняется в следующем порядке:

- ✓ кандидатам на обучение - при заключении с ними договора об оказании платных образовательных услуг;
- ✓ обучающимся - при проведении инструктором первого занятия по программе подготовки – «введение».

Ознакомление с тренажером и его оборудованием проводится до начала занятий и оценки знаний в следующем порядке:

- ✓ при самостоятельном ознакомлении с описанием рабочей дополнительной профессиональной программы и другими учебными документами, размещенными на официальном сайте МОО (www.flagmanc.ru);
- ✓ при заключении договора об оказании платных образовательных услуг;
- ✓ при проведении входного контроля, если оно предусмотрено программой подготовки;
- ✓ при проведении инструктором первого занятия по программе– «введение»;
- ✓ при прохождении инструктажей по технике безопасности.

В каждом учебном классе, тренажерном комплексе, в зависимости от направления и вида подготовки, находятся материалы, содержащие информацию о задачах и целях теоретических и практических занятий, упражнений, критерии оценки компетентности, порядок доступа обучающихся в библиотеку МОО, что регламентировано паспортами учебных классов и тренажерных комплексов.

В соответствии с Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации на официальном сайте МОО размещена информация о реализуемых образовательных программах, методических и иных документах, разработанных для обеспечения

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
		Версия: 1	17.03.25
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»		Стр. 18 из 29

образовательного процесса.

5.2 Требования к порядку прохождения обучения и количеству человек в группе

Порядок прохождения обучения слушателей регламентирован следующими локальными нормативными актами МОО:

C4-00-01	Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности
C5-00-04	Процедурой приема на обучение.
C4-00-05	Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации слушателей
C4-00-06	Положение о порядке проведения итоговой аттестации
C4-00-07	Положение о порядке и основаниям отчисления и восстановления слушателей на обучение
C4-00-08	Положение о порядке возникновения, приостановления и прекращения отношений между центром и слушателями
C6-00-13	Инструкция о порядке формирования, ведения и хранения личных дел слушателей
C4-00-10	Положение о правилах внутреннего распорядка слушателей
C4-00-11	Положение об охране здоровья и организации питания слушателей
C4-00-14	Положение об обучении слушателей с применением электронных технологий и ресурсов.

Процесс обучения включает в себя проведение теоретических и практических занятий в соответствии с учебным планом.

При проведении теоретических занятий количество обучающихся не ограничивается и определяется размерами учебной аудитории. При этом **рекомендуемая численность обучающихся в группе при проведении теоретических занятий – не более 15 человек.**

Рекомендуемая численность обучающихся в группе при проведении практических занятий – не более 6 человек.

5.3 Требования к квалификации педагогических работников

Все педагогические работники должны иметь надлежащий уровень знаний и понимания компетентности, по которой осуществляют подготовку или которая подлежит оценке.

К преподаванию тем программы, кроме педагогических работников, могут привлекаться ведущие специалисты организаций по профилю соответствующих тем.

Лица, которые осуществляют входной и промежуточный контроль/аттестацию и итоговую аттестацию, должны обладать квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка и получить соответствующее руководство по методам и практике оценки.

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	Версия: 1	17.03.25
	«Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 19 из 29	

Преподаватели/инструкторы, которые привлекаются к проведению занятий, должны иметь высшее или среднее профессиональное образование, дополнительное профессиональное образование по программе «Подготовка инструктора» (типовая программа ИМО 6.09), а также свидетельство о прохождении повышения квалификации в предметной области каждые 3 года.

Ведущий (ответственный) преподаватель/инструктор по Программе должен иметь компетенцию не ниже той, которая указана в документе о квалификации, выдаваемой слушателям, успешно прошедшим обучение, по настоящей программе.

Преподаватели / инструкторы, проводящие занятия с помощью тренажера дополнительно должны иметь:

- ✓ дополнительное профессиональное образование по программе «Инструктор тренажерной подготовки, экзаменатор» (модельный курс ИМО 6.10);

- ✓ подтверждение прохождения подготовки по эксплуатации тренажера того типа, который используется в МОО, и практического опыта работы на нем не менее 48 (сорока восьми) учебных часов, подтверждаемого стажировкой в качестве преподавателя / инструктора или справкой с предыдущего места работы в случае, если преподаватель / инструктор осуществлял подготовку с использованием тренажера;

Лица, которые осуществляют входной, текущий, промежуточный контроль и итоговую аттестацию, должны:

- ✓ обладать документально подтвержденной квалификацией в вопросах, по которым проводится оценка;
- ✓ иметь рабочий диплом не ниже уровня управления;
- ✓ пройти подготовку в соответствии с типовой программой ИМО 3.12 «Оценка компетентности, проведение экзамена и дипломирование моряков».

5.4 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация Программы требует наличия учебных кабинетов, учебно-тренажерных комплексов, тренажеров.

Для реализации Программы используются следующие учебные кабинеты МОО:

- 1) *«класс морской подготовки»;*
- 2) *«классы тренажерной подготовки» (учебно-тренажерный комплекс по управлению судовой энергетической установкой);*
- 3) *«класс телекоммуникационных систем связи» (компьютерный класс).*

Все учебные кабинеты оснащены:

- ✓ посадочными местами по количеству обучающихся;
- ✓ рабочим местом преподавателя;
- ✓ комплектом/ами учебно-методической документации (учебники и учебные пособия);
- ✓ наглядными пособия (плакаты и схемы);
- ✓ компьютером с лицензионно-программным обеспечением, возможностью выхода в сеть интернет и регистрации на электронной площадке Смарт;
- ✓ мультимедиа проектором, экраном проекционным;
- ✓ первичными средствами пожаротушения;

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения МОО

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
		Версия: 1	17.03.25
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 20 из 29	

✓ комплектом аптечки первой помощи.

Оснащение учебных кабинетов, используемых МОО для реализации Программы, позволяет достигнуть планируемых результатов Программы в части касающейся теоретической и практической подготовки (планируемых знаний, пониманий и умений). При этом рекомендуемая численность обучающихся в группе при проведении очных занятий указана в п.5.2 Программы.

Практические занятия проводятся с использованием УТК по управлению судовой энергетической установкой, класса тестирования, там, где это применимо, которые освидетельствованы в соответствии с Приказом Минтранса России от 10.02.2010 г. №32.

УТК по управлению судовой энергетической установкой включает в себя технические средства обучения и/или их компьютерные симуляторы, (мини-тренажеры), интерактивные обучающие видеоролики, программное обеспечение необходимое для реализации программы, а именно:

	Технические средства обучения/тренажеры	Особенности
1.	Высоковольтное распределительное устройство / или КРУ (судового исполнения с возможностью отработки технологических операций по выкатыванию ВВ выключателя)	Представлены элементы реального оборудования систем с напряжением свыше 1000 В, в том числе: ✓ секция ГРЩ (ВВ ячейка); ✓ автоматический выключатель; ✓ защитное снаряжение для обслуживания установок; ✓ измерительные приборы / тестовое оборудование
2.	Микропроцессорная система управления судовой электростанции	Входит в состав судовой энергетической установки
3.	Комплект оборудования автоматизированной системы управления технологическим процессом	Входит в состав судовой энергетической установки (в том числе пускатель, частотный преобразователь, элементы релейно-контакторных систем управления, контрольно-измерительная аппаратура)
4.	Электропривод судовой	Входит в состав судовой энергетической установки
5.	Комплект оборудования взрывозащищенного исполнения	В том числе представлены элементы реального электрооборудования: ✓ электродвигатель исполнения «взрывонепроницаемая оболочка»; ✓ датчики исполнения «искробезопасная электрическая цепь»
6.	Тренажёр судовой энергетической установки, включающий: ✓ имитаторы панелей главного распределителя	Тренажер включает в себя вспомогательные системы главной двигательной установки и оборудование, судовую электроэнергетическую систему,

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
		Версия: 1	17.03.25
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 21 из 29	

	Технические средства обучения/тренажеры	Особенности
	тельного щита в том числе генераторные панели, панели синхронизации, распределения и потребителей; ✓ имитаторы панелей управления центрального поста; ✓ местные панели управления в машинном отделении; ✓ модуль визуализации машинного отделения)	оборудование автоматизации и защиты, оборудование по предотвращению загрязнения окружающей среды (скруббер, система обработки балластных вод). Тренажер обеспечивает возможность использования моделей СЭУ различных судов, позволяющих реализовать практическую подготовку в соответствии с пунктами раздела III Программы, а именно: ✓ Модель СЭУ с главным двигателем с электронным управлением; ✓ Модель СЭУ судна, использующего топливо с низкой температурой вспышки и/или модель бункеровочной системы такого судна; ✓ Модель СЭУ судна с высоковольтной судовой автоматизированной электроэнергетической системой с напряжением свыше 1000 В
7.	Тренажёр судовой энергетической установки (компьютерная версия)	Тренажер представляет собой рабочее место слушателя, оборудованное двумя мониторами и имеющее функционал указанного выше полномасштабного тренажера с сохранением всех требований к характеристикам и моделям СЭУ
8.	Тепловизор	
9.	Дизельный двигатель внутреннего сгорания, укомплектованный диагностическим комплексом	

Компьютерное тестирование проводится в классе, оборудованном средствами, позволяющими произвести оценку знаний обучающихся, с применением ПКОЗ e-SMART «Механик».

5.5 Условия реализации Программы с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов

При реализации Программы с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов в морской образовательной организации (МОО) должно быть обеспечено функционирование электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, совокупность

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkw024ad1
		Версия: 1	17.03.25
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 22 из 29	

информационных технологий, телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, которые обеспечивают освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Используемая МОО электронная информационно-образовательная среда должна быть защищена от постороннего вмешательства и незаконного доступа к данным, содержащихся в ней.

Образовательные программы, реализуемые с помощью дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, используемые при подготовке членов экипажей судов ВВП разрабатываться на основе примерных программ, согласованных Росморречфлотом, и должны соответствовать следующим требованиям:

- ✓ позволять достигать цели и задачи Программы, для обеспечения соответствия требуемого уровня компетентности по конкретному предмету, дисциплине, модулю или курсу подготовки;
- ✓ иметь ясную и четкую инструкцию для лиц, проходящих обучение, позволяющую понять принципы организации интерфейса и управления программой электронного обучения или тренажёром;
- ✓ обеспечивать результаты обучения, отвечающие применимым требованиям с целью предоставления основных знаний и профессиональных навыков по конкретному предмету, дисциплине, модулю или курсу подготовки;
- ✓ быть структурированными таким образом, чтобы лицо, проходящее обучение, могло систематически самостоятельно проверять уровень освоения изученных тем и/или разделов программы посредством самооценки, или посредством оценки преподавателем (инструктором);
- ✓ обеспечивать учебно-методическую поддержку со стороны преподавателей (инструкторов).

Программы, реализуемые с помощью дистанционных образовательных технологий и электронного обучения, используемые при подготовке членов экипажей судов ВВП, должны обеспечить предоставление безопасной учебной среды и достаточного времени для изучения учебного материала обучающимся.

Для реализации очно-заочной формы обучения с применением дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов используется внедрённая в образовательный процесс МОО, как отдельный электронный ресурс, электронная площадка Смарт, при этом - обучение исключительно с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения не допускается.

Программы, размещенные на электронной площадке Смарт, по своей структуре, порядку формирования и использования, соответствуют стандартам качества, принятым МОО, отвечают требованиям, предъявляемым контрольно-надзорными органами к учебно-методическим комплексам реализуемых центром программ. Данные материалы содержат информацию о порядке прохождения обучения, планируемыми результатами обучения, формах и порядке проведения текущего, промежуточного и итогового контроля, критериям оценки сформированных

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Версия: 1	17.03.25
		Стр. 23 из 29	

компетенций.

В образовательный процесс МОО внедрен стандарт проведения занятий с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов – соответствующая технологическая карта.

Технологическая карта проведения занятий с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов позволяет проводить постоянный контроль и пересмотр систем обеспечения качества в соответствии с требованиями внедренной центром системы менеджмента качества.

Структура размещенных на электронной площадке Смарт программ обучения и внедренный порядок прохождения обучения с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов, позволяют и обязывают проводить оценку удовлетворенности качеством полученной обучающимся образовательной услуги.

Кадровое обеспечение МОО/УТЦ, для реализации образовательных программ с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных образовательных ресурсов, должно соответствовать требованиям, предъявляемым Росморречфлотом.

Уровень компетентности инструкторов (преподавателей) МОО/УТЦ, реализующих образовательные программы с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов, в вопросах применения новых информационно-коммуникационных технологий при организации учебного процесса, должен обеспечивать достижение целей Программы, в соответствии с международными стандартами и требованиями Росморречфлота.

К проведению занятий по Программе с использованием дистанционных образовательных технологий и электронных ресурсов допускаются инструкторы (преподаватели), чья квалификация соответствует требованиям, указанным в п. 5.3 Программы «Требования к квалификации педагогических работников».

VI. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1 Информационное обеспечение обучения

6.1.1 Библиотечно-информационный фонд

Потребители образовательных услуг МОО имеют право пользоваться библиотечным фондом центра, нормативной, инструктивной, учебной и методической документацией, касающейся вопросов обучения и профессиональной деятельности. В центре широко используются электронные версии библиотечно-информационного обеспечения. Имеются внутренняя и внешняя локальные сети, содержащие библиотеки. Фонд основной учебной литературы по образовательным программам формируется за счет литературы как на бумажных, так и на электронных носителях.

Каждый пользователь обеспечен доступом к фонду библиотек, который по содержанию соответствует перечню литературы рабочих образовательных программ.

Внедренная в МОО система стандартов качества распространяется и на электронную площадку «Смарт», которая сопряжена со всеми реализуемыми

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
		Версия: 1	17.03.25
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 24 из 29	

программами и внедрена в образовательный процесс как электронная информационно-образовательная среда.

Структура ДОП и ОППО, размещенных на электронной площадке «Смарт», построена в строгом соответствии с учебным и тематическим планом программы, последовательна, имеет разъяснения и методические указания, предусматривает наличие библиотечно-информационного фонда, руководящих документов, учебных и методических пособий.

Электронная площадка «Смарт» позволяет преподавателю контролировать время самостоятельной работы слушателя на данной площадке, в том числе – время работы с конкретным документом электронного библиотечного фонда центра, нормативной, инструктивной, учебной и методической документацией, касающейся вопросов обучения и профессиональной деятельности, что невозможно контролировать при работе слушателя с печатными изданиями. Данный факт влияет на приоритет использования библиотечного фонда центра, нормативной, инструктивной, учебной и методической документацией, касающейся вопросов обучения и профессиональной деятельности в электронном формате (на электронных носителях), так как отражается на улучшении качества образовательного процесса, и на прямую связан с выполнением Политики в области качества.

Имеющаяся в наличии учебная литература, учебно-наглядные пособия и электронная площадка Смарт позволяют реализовывать образовательные программы в полном объеме. Учебно-методическая литература, сборники законодательных актов и нормативно-правовых документов позволяют слушателям, в ходе самостоятельной работы, закрепить полученные знания и расширить область профессиональных компетенций.

6.1.2 Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

6.1.2.1 Основные источники:

1. <https://do.flagmanc.ru> - электронная площадка МОО Смарт.
2. Материалы курса лекций Программы.

6.1.2.2 Правовые акты и нормативные документы:

1. Международная конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-74). (Консолидированный текст), редакция, действующая с 01 января 2020 г.- СПб.: АО «ЦНИИМФ», 2021 г. - 1184 с.
2. Кодекс внутреннего водного транспорта (в редакции Федерального закона от 1 июля 2017 г. N 148-ФЗ).
3. Приказ Минтранса Российской Федерации от 12 марта 2018 г. № 87 «Об утверждении положения о дипломировании экипажей судов внутреннего водного транспорта».
4. Приказ Минтранса России от 14.04.2016 № 102 «Об утверждении Положения о классификации и освидетельствовании судов».

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
		Версия: 1	17.03.25
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 25 из 29	

5. Приказ Минтранса России от 26.09.2001 № 144 «Об утверждении Правил государственной регистрации судов» (для судоводителей на ВВП).

6. Международная Конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г, измененная протоколом 1978 г. к ней (МАРПОЛ-73/78). Книги I и II, - СПб.: ЗАО «ЦНИИМФ», 2012. - 762 с.

7. Приказ Минтранса России от 14.04.2016 № 102 «Об утверждении Положения о классификации и освидетельствовании судов».

8. Приказ Минтранса России от 26.09.2001 № 144 «Об утверждении Правил государственной регистрации судов» (для судоводителей на ВВП).

9. Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха работников плавающего состава судов внутреннего водного транспорта. Утверждено приказом Минтранса России №133 от 16.05.2003 г.

10. Порядок назначения проверок судов и иных плавучих объектов на основании оценок рисков нарушения обязательных требований и проведения таких проверок. Утверждён приказом Минтранса РФ №312 от 17.08.2012 г.

11. Правила предотвращения загрязнения с судов (ППЗС). Том 4. М.: 2008. – 317 с. (Введены в действие распоряжением Минтранса РФ №ИЛ-88-Р от 31.12.2008 г.).

12. Правила радиосвязи на внутренних водных путях Российской Федерации. – М.: ЦБНТИ речного транспорта, 1995. – 48 с.

13. Правила разработки и применения системы управления безопасностью судов. Утверждены приказом Министерства транспорта РФ от 11.09.2013г. №287.

14. Правила технической эксплуатации и безопасности обслуживания средств радиосвязи и электрорадионавигации на судах Министерства речного флота РСФСР. – Л.: Транспорт, 1978. – 68 с.

15. Правила технической эксплуатации речного транспорта. Минречфлот РСФСР. – М.: Моркнига, 2007. – 74 с.

16. Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 30 марта 2007 года. «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие сброса хозяйственно-фекальных сточных вод».

17. Российский Речной Регистр. Правила (в 5 томах). – М.: ФАУ «Российский Речной Регистр», 2015. – кн.1-5 – ISBN: 978-5-905999-83-3.

18. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транспорта. РД 212.0182-02. Утверждено Минтрансом России 20.12.2001 г.

19. Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта. Утверждён Постановлением Правительства РФ №623 от 12.08.2010 г., введён в действие 23.02.2012 г.

20. Устав о дисциплине работников речного транспорта СССР. – М.: Транспорт, 1986. – 27 с.

21. Устав службы на судах МРФ РСФСР. Приказ МРФ РСФСР №30 от 30.03.1982 г. с дополнениями - приказ МТ РФ от 03.06.1998 г. №64.

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА	Версия: 1	17.03.25
	«Курсы повышения квалификации электромеханика»	Стр. 26 из 29	

22. Правила по охране труда на морских судах и судах внутреннего водного транспорта (Утв. Приказом Минтруда РФ от 11 декабря 2020 года N 886н, в ред. Приказа Минтруда РФ от 05.10.2021 N 671н).

6.1.2.3 Дополнительные источники:

1. Методическое руководство по подготовке экипажей к борьбе за живучесть судов, Ленинград : Транспорт, 1979, 80 с.
2. Бойко П.В. Наставление по борьбе с пожаром на судне. Одесса: Негоциант, 2007, 68 с.
3. Правила по предотвращению загрязнения с судов, эксплуатирующихся в морских районах и на внутренних водных путях Российской Федерации, изд. 2016 г. - СПб.: РМРС, 2016.
4. Харин В.М, Декин Б.Г, Занько О.Н, Писклов В.Т. Судовые вспомогательные механизмы и системы. Учебник. М.: Транспорт, 1992 - 312 с
5. Хомяков Н.М. Денисов В.В., Панов В.А. Электротехника и электрооборудование судов, Л. Судостроение, 1985.
6. Камкин С.В., Возницкий И.В., Лемещенко А.Л., Пунда А.С. и др. Эксплуатация судовых дизельных энергетических установок. – М.: Транспорт, 1996.-432с.
7. Камкин С.В., Возницкий И.В., Шмелев В.П. Эксплуатация судовых дизелей. Учебник. М.:Транспорт, 1990 – 344 с.
8. Костылев И.И.,Петухов В.А. Судовые системы.Учебник. СПб: ГМАим. адм. С.О.Макарова, 2011 – 390 с.
9. Покудин В.Г., Вихров Н.М. Технология судоремонта. Учебник. СанктПетербург, Изд-во ПаркКом , 2007 г. 424 с.
10. Бусыгин В.П. Системы дистанционного автоматизированного управления главными судовыми дизелями. Учебное пособие. СПб, 1998г.-34с.
11. Артёмов Г.А. и др. Системы судовых энергетических установок. Учебник. Судостроение 1990 г. – 376 с.
12. Кузнецов С.Е., Кудрявцев Ю.В. и др. Техническая эксплуатация судового электрооборудования. Учебно-справочное пособие. М.: Проспект, 2010 г.- 511 с.
13. Самойленко А.Ю. Электронные и микропроцессорные средства судовых систем управления: Учебное пособие. 2 изд. переработанное и дополненное- Новоросийск: МГА им. адмирала. Ф.Ф.Ушакова, 2006.-210с.
14. Хайдуков О.П. и др. Тренажер автоматизированной судовой электроэнергетической установки с системой управления «GENA-S»: Учебное пособие.-М., В/О «Мортехинформреклама», 1991.-51с.
15. Хайдуков О.П., Головин Ю.К., Герасименко О.Н. Судовые автоматизированные электроэнергетические системы и электроприводы: Учебное пособие.- Новоросийск: НГМА, 2002.-184с.
16. Кузнецов С.Е., Филев В.С. Основы технической эксплуатации судового электрооборудования и автоматики: Учебник.- СПб.: Судостроение, 1995.-448с.

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Версия: 1	17.03.25
		Стр. 27 из 29	

17. Жадобин Н.Е., Алексеев А.Н., Крылов А.П. Электронные и микропроцессорные системы управления судовых энергетических и электроэнергетических установок: учебник - Москва: Проспект, 2010. – 528с.

18. Долин, П.А. Основы техники безопасности в электроустановках: Учеб. пособие для вузов / П.А. Долин - М.: «Знак», 2000. – 440 с.

19. Баранов А.П. Судовые автоматизированные электроэнергетические системы: Учебник для вузов. 2-е изд., перераб. и доп.- СПб.: судостроение, 2005.-528с.

6.1.2.4 Интернет-ресурсы:

- | | | |
|----|---|---|
| 1 | Информационный портал МОО SMART | https://do.flagmantc.ru |
| 2 | Справочная информационно-правовая система
Консультант плюс. | http://www.consultant.ru |
| 3 | Справочная информационно-правовая система
ГАРАНТ | https://www.garant.ru |
| 4 | Бесплатная электронная библиотека учебников и
учебно-методических материалов | http://window.edu.ru |
| 5 | Официальный сайт Министерства транспорта РФ | www.morflot.ru |
| 6 | Официальный сайт Росморречфлота | http://morflot.gov.ru/ |
| 7 | Официальный сайт Службы морской безопасности | www.msecurity.ru |
| 8 | Официальный сайт ФАУ Российский морской
регистр судоходства | http://rs-class.org/ |
| 9 | Образовательный портал ГУМРФ | https://edu.gumrf.ru/ |
| 10 | Информационный портал ИМО | http://www.imo.org/ |
| 11 | Правовой портал российского законодательства | http://base.garant.ru/ |
| 12 | Информационный портал Минтранса России | http://www.mintrans.ru/ |
| 13 | Информационный портал Росморречфлота | http://www.morflot.ru/ |
| 14 | Информационный портал Ространснадзора | http://rostransnadzor.ru/ |

	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Версия: 1	17.03.25
	Стр. 28 из 29		

VII. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1 Календарный учебный график Программы при очной форме обучения

№ п/п	Наименование разделов Программы	Учебные недели (нагрузка в часах)				Всего часов
		1		2		
		Дист.	Очно	Дист.	Очно	
Раздел 1	Судовые автоматизированные электроэнергетические системы (САЭЭС) судов, эксплуатируемых на внутренних водных путях		8/ Зач			8
Раздел 2	Судовые автоматизированные электроприводы		8/ Зач			8
Раздел 3	Судовые электрические машины		6/ Зач			6
Раздел 4	Судовые информационно-измерительные системы (СИИС)		4/ Зач			4
Раздел 5	Судовая электроника		4/ Зач			4
Раздел 6	Судовая силовая преобразовательная техника		10/ Зач			10
Раздел 7	Элементы судовой автоматики				8/ Зач	8
Раздел 8	Судовые микропроцессорные системы управления				9/ Зач	9
Раздел 9	Методы и средства диагностирования судового электрооборудования				9/ Зач	9
Раздел 10	Техническое обслуживание и ремонт				4/ Зач	4
Итоговая аттестация					2	2
Нагрузка в неделю		40		32		
Количество недель		2				
Всего часов по Программе		72				

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения МОО

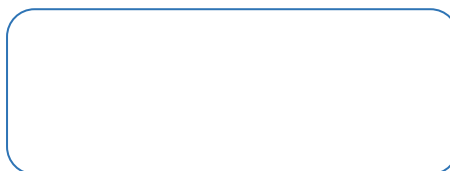
	ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «МОРСКОЙ ИНСТИТУТ «ФЛАГМАН»	Документ ССК:	rkW024ad1
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА «Курсы повышения квалификации электромеханика»	Версия: 1	17.03.25
		Стр. 29 из 29	

7.2 Календарный учебный график Программы при очно-заочной форме обучения

№ п/п	Наименование разделов Программы	Учебные недели (нагрузка в часах)				Всего часов
		1		2		
		Дист.	Очно	Дист.	Очно	
Раздел 1	Судовые автоматизированные электроэнергетические системы (САЭЭС) судов, эксплуатируемых на внутренних водных путях	6			2/ Зач	8
Раздел 2	Судовые автоматизированные электроприводы	6			2/ Зач	8
Раздел 3	Судовые электрические машины	4			2/ Зач	6
Раздел 4	Судовые информационно-измерительные системы (СИИС)	2			2/ Зач	4
Раздел 5	Судовая электроника	2			2/ Зач	4
Раздел 6	Судовая силовая преобразовательная техника	8			2/ Зач	10
Раздел 7	Элементы судовой автоматики	6			2/ Зач	8
Раздел 8	Судовые микропроцессорные системы управления	6		1	2/ Зач	9
Раздел 9	Методы и средства диагностирования судового электрооборудования			7	2/ Зач	9
Раздел 10	Техническое обслуживание и ремонт			4/ Зач		4
Итоговая аттестация					2	2
Нагрузка в неделю		40		32		
Количество недель		2				
Всего часов по Программе		72				

Разработчик:

заместитель директора по УМР



Шемят С.П.

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения МОО