

**Общество с ограниченной ответственностью
«Северо-Каспийский Центр»
(ООО «СКЦ»)**



ОДОБРЕНО
Педагогическим советом
ООО «СКЦ»
Протокол №1 от «03» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «СКЦ»



А.М. Калабзаров
А.М. Калабзаров
«04» марта 2022 г.

**Дополнительная профессиональная
программа повышения квалификации**

**Подготовка по использованию электронной
картографической навигационной
информационной системы
(Таблица А-П/1 Кодекса ПДНВ)**

Астрахань
2022

1. АННОТАЦИЯ

Программа «Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (Таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ)» разработана на основе примерной программы, размещенной на сайте Росморречфлота и соответствует требованиям Раздела А-II/1, («Спецификация минимальных требований к компетентности вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более»), раздела А-II/2, таблицей А-II/2 («Спецификация минимальных требований к компетентности капитанов и старших помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более») Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (далее – МК ПДНВ), Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями), п.п. 37-43 Положение о дипломировании членов экипажей морских судов (утв. Приказом Минтранса России от 8 ноября 2021 г. № 378), модельный курс ИМО 1.27 (Operational Use of Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS)).

Цель программы. Подготовка судоводителей, работающих на судах, на которых установлены ЭКНИС или системы отображения и индикации электронных карт любого типа, а также для студентов (курсантов морских образовательных организаций высшего и среднего профессионального образования, обучающихся по специальности «Судовождение», с целью освоения методики и отработки практических навыков работы с судовыми электронными картографическими навигационными информационными системами (ЭКНИС) для предотвращения аварийных ситуаций и повышения уровня безопасности мореплавания.

Назначение программы. Формирование профессиональных компетенций, необходимых для получения документа «Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (Таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ)»

Задачи подготовки:

- Освоение методики и отработка практических навыков работы с электронными картографическими навигационными информационными системами (ЭКНИС);
- Получение знаний о возможностях и ограничениях ЭКНИС;
- Выработка профессиональных навыков в работе, понимание и анализ информации, поступающей от ЭКНИС;
- Управление рабочими процедурами, системными файлами и данными.

Категория слушателей: К обучающимся относятся студенты (курсанты), обучающиеся по программам высшего или среднего профессионального образования, и слушатели, обучающиеся по программе дополнительного профессионального образования: капитаны и помощники капитанов судов, на которых установлены ЭКНИС, специалисты морской отрасли.

Обучение проводится:

• для слушателей, не проходивших ранее обучение по программам «Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (ЭКНИС)» или «Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (Таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ) по учебно-тематическому плану Первичной подготовки;

• для слушателей, проходивших ранее обучение по программам «Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (ЭКНИС)» или «Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (Таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ) по учебно-тематическому плану Повторной подготовки.

Трудоёмкость программы

Вид учебной работы	Всего часов		Формы обучения
	Первичная подготовка	Повторная подготовка	
Общая трудоёмкость	40	16	Очная, очно-заочная.
Лекционные занятия	22	8	
Практическая подготовка	17	7	Очно
Итоговая аттестация	1	1	Очно

Режим занятий: не более 8 часов в день.

Возможные формы обучения: очная; очно-заочная (смешанная с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и проведением практических занятий и итоговой аттестации в очной форме).

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

Успешное завершение обучения по данной программе позволит слушателям сформировать или совершенствовать следующие профессиональные компетенции (ПК):

1. Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания (уровень эксплуатации) (ПК-1);

2. Обеспечение безопасного плавания путем использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений (уровень управления) (ПК-2).

Для формирования или совершенствования профессиональных компетенций по использованию ЭКНИС слушатель должен продемонстрировать следующие **знания, понимание и профессиональные навыки:**

Знать:

- Знать данные электронной навигационной карты(ЭНК), точности данных, правил представления, вариантов отображения и других форматов карт (З-1.1);

- Знать Руководящие документы по применению и использованию ЭКНИС, существующие эксплуатационные требования к отображению электронных карт, достоинства и ограничения ЭКНИС (З-1.2);

- Знать функции ЭКНИС, необходимых согласно действующим эксплуатационным требованиям Возможности и ограничения работы ЭКНИС (З-1.3);

- Знать принципы приобретения, лицензирования и корректировки данных карт и системного программного обеспечения, с тем чтобы они соответствовали установленным процедурам (З-2.1);

- Знать основы обновления системы и информации (З-2.8);

- Знать принципы создания и поддержания конфигурации системы и резервных файлов (З-2.2);

- Знать принципы создания и поддержания файлов протокола согласно установленным процедурам (З-2.3);

- Знать принципы создания и поддержания файлов плана маршрута согласно установленным процедурам (З-2.4);

- Знать использование журнала ЭКНИС и функций предыстории маршрута для проверки системных функций, установок сигнализации и реакции пользователя (З-2.5);

- Знать работу в интегрированной навигационной среде (З-2.6);

- Знать принципы ручной корректуры (З-2.7).

Владеть навыками:

- Владеть навыками использовать функции, интегрированных с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек (В-1.1);

- Владеть навыками вести безопасное наблюдение и корректировку информации, включая положение своего судна; отображение морского района; режим и ориентацию; отображенные картографические данные; наблюдение за маршрутом; информационные отображения, созданные пользователем; контакты (если есть сопряжение с АИС и/или радиолокационным слежением) и функции радиолокационного наложения (если есть сопряжение) (В-1.2);

- Владеть навыками получать подтверждение местоположения судна с помощью альтернативных средств (В-1.3);

- Владеть навыками эффективно использовать настройки для обеспечения соответствия эксплуатационным процедурам, включая параметры аварийной сигнализации для предупреждения посадки на мель, при приближении к навигационным опасностям и особым районам, полноту картографических данных и текущее состояние карт, а также меры по резервированию (В-1.4);

- Владеть навыками производить регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями (В-1.5);

- Владеть навыками использовать информированность о ситуации при использовании ЭКНИС, включая безопасные воды и приближение к опасностям, неподвижным и дрейфующим; картографические данные и выбор масштаба, приемлемость маршрута, обнаружение объектов и управление, а также интеграцию датчиков (В-1.6);

- Владеть навыками управлять приобретением, лицензированием и корректировкой данных карт и системного программного обеспечения, с тем чтобы они соответствовали установленным процедурам (В-2.1);

- Владеть навыками управлять обновлением системы и информации, включая умение откорректировать вариант системы ЭКНИС в соответствии с разработкой поставщиком новых изделий (В-2.2);

2.2 Учебно-тематический план и календарный учебный график Повторной подготовки

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Количество часов					Форма контроля
			Из них		по дням (Д) /неделям (Н)			
			Лекции (Л)	Практ. занят. (П)	Л	П	Д/Н	
1	Введение							
1.1	Введение. Нормативные основания. Информация о курсе	0,5	0,5	-	0,5	-	Д1/Н1 8 часов	Текущий и промежуточный контроль результатов освоения компетенций в процессе обучения
2	Судовые электронные навигационные системы							
2.1	Понятия и определения	0,5	0,5	-	0,5	-		
2.2	Классификация электронных картографических систем. Элементы и состав систем. Эксплуатационные и технические требования к ЭКНИС	0,5	0,5	-	0,5	-		
3	Электронные навигационные карты							
3.1	Классификация	0,5	0,5	-	0,5	-		
3.2	Растровые карты. Преимущества и недостатки	0,5	0,5	-	0,5	-		
3.3	Векторные карты. Официальные. Неофициальные. Преимущества и недостатки. Требования к картам. Точность карт. Выбор отображения. Работа без бумажных карт	0,5	0,5	-	0,5	-		
3.4	Корректурa карт. Заказ и установка карт	0,5	0,5	-	0,5	-		
3.5	Информационные наложения на карты ЭКНИС	0,5	0,5	-	0,5	-		
4	Предварительные установки							
4.1	Первичное конфигурирование и установки	0,5	-	0,5	-	0,5		
5	Планирование рейса в ЭКНИС							
5.1	Требования	0,5	0,5	-	0,5	-		
5.2	Методы планирования. Рекомендации	4	-	4	-	3		
5.3	Отображение элементов маршрута	0,5	0,5	-	0,5	-		
6	Мониторинг маршрута с ЭКНИС							
6.1	Источники позиционирования, курса и скорости. Выбор источников	0,5	0,5	-	0,5	-		
6.2	Мониторинг движения судна. Определение местоположения по линиям положения. Судовой журнал	0,5	-	0,5	-	0,5		
6.3	Особенности использования функций САРП, АИС и радарного наложения в ЭКНИС	0,5	0,5	-	0,5	-		
7	Дополнительные программы							
7.1	Обзор, назначение	0,5	0,5	-	0,5	-		
7.2	Применение	1	-	1	-	1		
8	Ручная корректура							
8.1	Элементы ручной корректуры	0,5	0,5	-	0,5	-		
8.2	Методы нанесения ручной корректуры	1	-	1	-	1		
9	Ограничения ЭКНИС							
9.1	Ограничения и предупреждения	0,5	0,5	-	0,5	-		
10	Новое							
10.1	Изменения в международных и национальных правилах	0,5	0,5	-	0,5	-		
	Всего	15	8	7	-	-		
	Итоговая аттестация	1	0,5	0,5	0,5	0,5	Экзамен	
	Итого по программе	16	8,5	7,5				

3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

3.1. До зачисления на обучение проводится входной контроль слушателя для определения соответствия требованиям программы к категории слушателей и уровня остаточных знаний:

- Первичная подготовка для слушателей, не проходивших ранее обучение по программе «Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы»;

- Повторная подготовка для слушателей, имеющих свидетельство «Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы» и прошедшим входное тестирование, проводимое до начала занятий с целью определения остаточных знаний по использованию ЭКНИС. По результатам входного тестирования слушатель может получить дополнительные задания для самостоятельного изучения, проверка которых осуществляется в рамках учебного процесса. Вопросы для входного контроля изложены в Фонде оценочных средств и Методических указаниях по самостоятельной работе слушателя. Слушатели, не прошедшие входное тестирование, к прохождению данной программы не допускаются.

3.2. В процессе реализации программы проводится текущий контроль в форме устного опроса слушателей по изученной теме и путём наблюдения за правильностью выполнения упражнений. Промежуточный контроль в форме зачетов по выполнению практических занятий. Слушатели, выполнившие все элементы учебного плана и успешно прошедшие промежуточный контроль, допускаются к итоговой аттестации.

3.3. Оценка владения навыками осуществляется во время выполнения слушателями упражнений на тренажере «МАРИБС-С/NTS Pro-5000». При оценке компетентности слушателя используются следующие критерии:

- Наблюдение за информацией ЭКНИС осуществляется таким способом, который способствует безопасному плаванию;

- Информация, получаемая от ЭКНИС (включая наложение радиолокационного изображения и/или функции радиолокационного слежения, если они установлены), правильно истолковывается и анализируется, принимая во внимание ограничения оборудования, все подключенные датчики (включая радиолокатор и АИС, если они подсоединены), а также преобладающие обстоятельства и условия;

- Безопасность мореплавания поддерживается посредством корректировок курса и скорости судна с помощью контролируемых ЭКНИС функций контроля курса (если они имеются);

- Связь четкая, точная и постоянно подтверждается согласно хорошей морской практике;

- Эксплуатационные процедуры по использованию ЭКНИС установлены, применяются, и за их соблюдением ведется наблюдение;

- Предпринимаются действия для сведения к минимуму угрозы безопасности плавания.

3.4. Итоговая аттестация проводится в виде письменного или компьютерного тестирования и проверки выполнения упражнений с использованием навигационного тренажера. При тестировании используются вопросы для подготовки и проведения квалификационных испытаний членов экипажей морских судов, разработанных и согласованных Росморречфлотом.

Пороговый уровень прохождения тестов установлен на уровне не менее 70%.

3.5. Объем итоговой аттестации устанавливается таким образом, чтобы с учетом экзамена и выполнения заданий промежуточного контроля слушатель продемонстрировал формирование у него всех компетенций, указанных в аннотации к данной программе.

3.6. Слушателю, успешно прошедшему итоговую аттестацию, выдается свидетельство о прохождении подготовки по программе «Подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (Таблица А-II/1 Кодекса ПДНВ)».

3.7. В установленных законодательством случаях сведения о выданных документах передаются в государственную информационную систему.

3.8. Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию, или получившим по результатам итоговой аттестации менее 70% правильных ответов, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы и (или) отчисленным с курса, выдается справка об обучении или о периоде обучения.