

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 06.07.2026 15:34:11
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

**Федеральное государственное бюджетное
 образовательное учреждение высшего образования
 "Сибирский государственный университет водного транспорта"**

Б1.В.16

Тренажерная подготовка по использованию электронных карт рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Центр дополнительного профессионального образования		
Образовательная программа	26.05.05 Специальность "Судовождение" Специализация "Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок" год начала подготовки 2024		
Квалификация	инженер-судоводитель		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	8 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	288	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 5	
в том числе:			
аудиторные занятия	34		
самостоятельная работа	250		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	ип		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	26	26	26	26
Иная контактная работа	4	4	4	4
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	38	38	38	38
Сам. работа	250	250	250	250
Итого	288	288	288	288

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 26.05.05 Судовождение (приказ Минобрнауки России от 15.01.2018 г. № 191)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

26.05.05 Специальность "Судовождение"

Специализация "Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок"

год начала подготовки 2024

Рабочую программу составил(и):

Старший преподаватель, Старший преподаватель, Кузьмин Вячеслав Валерьевич

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Кузьмин Вячеслав Валерьевич

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Получение базовых знаний картографических навигационных систем и отработки навыков использования систем отображения электронных навигационных карт и информации (далее СОЭНКИ).
1.2	Задачи курса:
1.3	• Освоение методики и отработка практических навыков работы с СОЭНКИ.
1.4	• Получение знаний о возможностях и ограничениях СОЭНКИ.
1.5	• Выработка профессиональных навыков в работе, понимание и анализ информации, поступающей от СОЭНКИ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Маневрирование и управление судном	
2.1.2	Математические основы судовождения	
2.1.3	Организация службы на судах	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Автоматизация судовождения	
2.2.2	Предотвращение столкновений судов	
2.2.3	Тренажерная подготовка по использованию радиолокационных станций	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-1: Способен планировать и осуществлять переход, определять местоположение судна

ПК-1.2: Умеет определять местоположение судна с помощью береговых ориентиров, средств навигационного ограждения

ПК-1.5: Способен определять место судна с использованием радионавигационных средств

ПК-2: Способен нести ходовую навигационную вахту

ПК-2.1: Знает содержание, применение и цели Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками

ПК-2.2: Знает основные принципы несения ходовой навигационной вахты

ПК-2.3: Умеет использовать пути движения судов и системы судовых сообщений

ПК-2.4: Умеет применять технику судовождения при отсутствии видимости

ПК-5: Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений

ПК-5.1: Знает погрешности систем и эксплуатационные аспекты навигационных систем

ПК-5.3: Знает взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания

ПК-15: Способен использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания

ПК-15.1: Знает возможности и ограничения работы ЭКНИС

ПК-15.2: Понимает данные электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правила представления, варианты отображения и других форматов карт

ПК-15.3: Понимает опасности чрезмерного доверия электронной технике

ПК-15.4: Знает функций ЭКНИС, необходимые согласно действующим эксплуатационным требованиям

ПК-15.5: Владеет профессиональными навыками по эксплуатации ЭКНИС, толкованию и анализу получаемой информации

ПК-15.6: Умеет использовать функции, интегрированные с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек

ПК-15.7: Умеет 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)

ПК-15.8: Умеет подтвердить местоположения судна с помощью альтернативных средств

ПК-15.9: Умеет 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

ПК-15.10: Умеет произвести регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями

ПК-15.11: Умеет использовать информацию 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

ПК-16: Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений

ПК-16.1: Умеет управлять эксплуатационными процедурами, системными файлами и данными

ПК-16.2: Умеет управлять приобретением, лицензированием и корректировкой данных карт и системного программного обеспечения, с тем чтобы они соответствовали установленным процедурам

ПК-16.3: Умеет производить обновление системы и информации

ПК-16.4: Умеет откорректировать вариант системы ЭКНИС в соответствии с разработкой поставщиком новых изделий

ПК-16.5: Умеет создавать и поддерживать конфигурацию системы и резервных файлов

ПК-16.6: Умеет создавать и поддерживать файлы протокола согласно установленным процедурам

ПК-16.7: Умеет создавать и поддерживать файлы плана маршрута согласно установленным процедурам

ПК-16.8: Умеет использовать журнал ЭКНИС и функции предыстории маршрута для проверки системных функций, установок сигнализации и реакции пользователя
ПК-16.9: Умеет использовать функции воспроизведения ЭКНИС для обзора и планирования рейса и обзора функций системы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Возможности и ограничения работы СОЭНКИ;
3.1.2	Функций СОЭНКИ, необходимые согласно действующим эксплуатационным требованиям;
3.1.3	Данные электронной навигационной карты (ЭНК), точность данных, правила представления, варианты отображения других форматов карт, опасность чрезмерного доверия;
3.2	Уметь:
3.2.1	Использовать функции, интегрированные с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек;
3.2.2	Вести безопасное наблюдение и корректировку информации, включая положение своего судна; отображение района плавания; 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);
3.2.3	Подтвердить местоположение судна с помощью альтернативных средств;
3.2.4	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;
3.2.5	Производить регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями;
3.2.6	Информировать о ситуации при использовании СОЭНКИ, 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;
3.2.7	Управлять приобретением, лицензированием и корректировкой данных карт и системного программного обеспечения, с тем чтобы они соответствовали установленным процедурам;
3.2.8	Производить обновление системы и информации, включая умение откорректировать вариант системы ЭКНИС в соответствии с разработкой поставщиком новых изделий;
3.2.9	Создавать и поддерживать конфигурации системы и резервных файлов;
3.2.10	Создавать и поддерживать файлы протокола согласно установленным процедурам;
3.2.11	Создавать и поддерживать файлы плана маршрута согласно установленным процедурам;
3.2.12	Использовать журнал СОЭНКИ и функций предыстории маршрута для проверки системных функций, установок сигнализации и реакции пользователя;
3.2.13	Использовать функции воспроизведения СОЭНКИ для обзора и планирования рейса и обзора функций системы.
3.3	Владеть:

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Электронные наваигационные карты				
Лек	1.1 Введение. Нормативные документы. Устройство тренажера. Основные сведения об электронных навигационных картах. Действующие стандарты. /Лек/	5	3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Ср	1.1 Введение. Нормативные документы. Устройство тренажера. Основные сведения об электронных навигационных картах. Действующие стандарты. /Ср/	5	35	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Раздел	Раздел 2. Работа с СОЭНКИ				
Лек	2.1 Настройка оборудования. Органы управления, система «Меню», конфигурирование системы. /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	2.1 Настройка оборудования. Органы управления, система «Меню», конфигурирование системы. /Лаб/	5	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Ср	2.1 Настройка оборудования. Органы управления, система «Меню», конфигурирование системы. /Ср/	5	35	Л1.1Л2.1 Л2.2	0

Лек	2.2 Действия при возникновении нештатных ситуаций с аппаратурой СОЭНКИ. /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	2.2 Действия при возникновении нештатных ситуаций с аппаратурой СОЭНКИ. /Лаб/	5	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Ср	2.2 Действия при возникновении нештатных ситуаций с аппаратурой СОЭНКИ. /Ср/	5	30	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лек	2.3 Электронная автоматическая и ручная корректура. /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	2.3 Электронная автоматическая и ручная корректура. /Лаб/	5	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Ср	2.3 Электронная автоматическая и ручная корректура. /Ср/	5	30	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лек	2.4 Решение навигационных задач в период подготовки к плаванию по ВВП. /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	2.4 Решение навигационных задач в период подготовки к плаванию по ВВП. /Лаб/	5	7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Ср	2.4 Решение навигационных задач в период подготовки к плаванию по ВВП. /Ср/	5	30	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лек	2.5 Решение навигационных задач в период плавания по ВВП. /Лек/	5	1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	2.5 Решение навигационных задач в период плавания по ВВП. /Лаб/	5	7	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Ср	2.5 Решение навигационных задач в период плавания по ВВП. /Ср/	5	30	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	2.6 Судовождение при сопряжении СОЭНКИ с РЛС/САРЛ. /Лаб/	5	4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Ср	2.6 Судовождение при сопряжении СОЭНКИ с РЛС/САРЛ. /Ср/	5	30	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	2.7 Имитация плавания по ВВП. /Лаб/	5	3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Лаб	2.8 Контроль и анализ документирования рейса. /Лаб/	5	2	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Ср	2.8 Контроль и анализ документирования рейса. /Ср/	5	30	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
ИКР	Текущая аттестация по работе с СОЭНКИ /ИКР/	5	4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1 Электронные навигационные карты.

Тема 1.1 Введение. Нормативные документы. Устройство тренажера. Основные сведения об электронных навигационных картах. Действующие стандарты.

Цели и задачи подготовки. План тренажерной подготовки. Описание процедуры проведения квалификационного экзамена. Нормативные документы. Обзор задач, решаемых в СОЭНКИ.

Определение соответствующей терминологии в СОЭНКИ. Формы отображения информации. Разница средств отображения. Определение отображения навигационных районов, данных карт. Определение точности карт. Ручное изменение шкалы, района. Режим мониторинга. Преимущества использования ЭКНИС для навигации. Использование ЭКНИС в чрезвычайных ситуациях. Риск передоверия ЭКНИС. Оценка входящих тревог, определение состояния годности системы для навигации.

Занятия направлены на формирование компетенции Использование СОЭНКИ для обеспечения безопасности плавания в части:

Знаний возможностей и ограничений работы СОЭНКИ, Функций СОЭНКИ, необходимых согласно действующим эксплуатационным требованиям.

Понимания данных электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правил представления, вариантов отображения и других форматов карт, опасности чрезмерного доверия.

Раздел 2 Работа с СОЭНКИ.

Тема 2.1 Настройка оборудования. Органы управления, система «Меню», конфигурирование системы.

Занятия направлены на формирование компетенции Использование СОЭНКИ для обеспечения безопасности плавания в части:

Знаний возможностей и ограничений работы СОЭНКИ, Функций СОЭНКИ, необходимых согласно действующим эксплуатационным требованиям.

Навыков умения использования функций, интегрированных с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек, Умения вести безопасное наблюдение и корректировку информации, включая положение своего судна; отображение района плавания; 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).

Тема 2.2 Действия при возникновении нештатных ситуаций с аппаратурой СОЭНКИ.

Занятия направлены на формирование компетенции Использование СОЭНКИ для обеспечения безопасности плавания в части:

Знаний возможностей и ограничений работы СОЭНКИ, Функций СОЭНКИ, необходимых согласно действующим эксплуатационным требованиям.

Навыков умения использования функций, интегрированных с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек; Умения подтвердить местоположение судна с помощью альтернативных средств; Умения производить регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями; Умения информировать о ситуации при использовании СОЭНКИ, 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.

Тема 2.3 Электронная автоматическая и ручная корректура.

Занятия направлены на формирование компетенции Использование СОЭНКИ для обеспечения безопасности плавания, Обеспечение безопасного плавания путем использования СОЭНКИ и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений в части:

Знаний функций СОЭНКИ, необходимых согласно действующим эксплуатационным требованиям.

Навыков умения управлять приобретением, лицензированием и корректировкой данных карт и системного программного обеспечения, с тем чтобы они соответствовали установленным процедурам.

Тема 2.4 Решение навигационных задач в период подготовки к плаванию по ВВП.

Занятия направлены на формирование компетенции Использование СОЭНКИ для обеспечения безопасности плавания, Обеспечение безопасного плавания путем использования СОЭНКИ и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений в части:

Знаний функций СОЭНКИ, необходимых согласно действующим эксплуатационным требованиям.

Навыков умения создавать и поддерживать файлы плана маршрута согласно установленным процедурам; Умения использования функциями воспроизведения СОЭНКИ для обзора и планирования рейса и обзора функций системы.

Тема 2.5 Решение навигационных задач в период плавания по ВВП.

Занятия направлены на формирование компетенции Использование СОЭНКИ для обеспечения безопасности плавания, Обеспечение безопасного плавания путем использования СОЭНКИ и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений в части:

Знаний функций СОЭНКИ, необходимых согласно действующим эксплуатационным требованиям.

Навыков умения вести безопасное наблюдение и корректировку информации, включая положение своего судна; отображение района плавания; 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); Умения производить регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями; Умения информировать о ситуации при использовании СОЭНКИ, 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; Умения создавать и поддерживать файлы плана маршрута согласно установленным процедурам; Умения использовать журнал СОЭНКИ и функций предыстории маршрута для проверки системных функций, установок сигнализации и реакции пользователя; Умения использования функциями воспроизведения СОЭНКИ для обзора и планирования рейса и обзора функций системы.

Тема 2.6 Судовождение при сопряжении СОЭНКИ с РЛС/САП.

Занятия направлены на формирование компетенции Использование СОЭНКИ для обеспечения безопасности плавания, Обеспечение безопасного плавания путем использования СОЭНКИ и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений в части:

Знаний функций СОЭНКИ, необходимых согласно действующим эксплуатационным требованиям.

Навыков умения использования функций, интегрированных с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек; Умения подтвердить местоположение судна с помощью альтернативных средств.

Тема 2.7 Имитация плавания по ВВП.

Занятия направлены на формирование компетенции Использование СОЭНКИ для обеспечения безопасности плавания, Обеспечение безопасного плавания путем использования СОЭНКИ и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений в части:

Знаний функций СОЭНКИ, необходимых согласно действующим эксплуатационным требованиям.

Навыков умения вести безопасное наблюдение и корректировку информации, включая положение своего судна; отображение района плавания; 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); Умения производить регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями; Умения информировать о ситуации при

использовании СОЭНКИ, 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; Умения создавать и поддерживать файлы плана маршрута согласно установленным процедурам; Умения использовать журнал СОЭНКИ и функций предыстории маршрута для проверки системных функций, установок сигнализации и реакции пользователя; Умения использования функциями воспроизведения СОЭНКИ для обзора и планирования рейса и обзора функций системы.

Тема 2.8 Контроль и анализ документирования рейса.

Занятия направлены на формирование компетенции Использование СОЭНКИ для обеспечения безопасности плавания, Обеспечение безопасного плавания путем использования СОЭНКИ и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений в части:

Знаний функций СОЭНКИ, необходимых согласно действующим эксплуатационным требованиям.

Навыков умения вести безопасное наблюдение и корректировку информации, включая положение своего судна; отображение района плавания; 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); Умения производить регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями; Умения информировать о ситуации при использовании СОЭНКИ, 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; Умения создавать и поддерживать файлы плана маршрута согласно установленным процедурам; Умения использовать журнал СОЭНКИ и функций предыстории маршрута для проверки системных функций, установок сигнализации и реакции пользователя; Умения использования функциями воспроизведения СОЭНКИ для обзора и планирования рейса и обзора функций системы.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Промежуточные и итоговые тестирования, практические занятия для отработки полученных знаний.

6.2. Темы письменных работ

Дисциплиной не предусмотрено

6.3. Контрольные вопросы и задания

ЭТАП I – Формирование знаний.

Примеры контрольных вопросов тестирования:

1. Расшифруйте аббревиатуру СОЭНКИ ВВП:

2. Основным назначением СОЭНКИ ВВП является:

- а) обеспечение безопасности судовождения.
- б) автоматическое управление судном
- в) дублирование бумажных карт

3. СОЭНКИ ВВП должна иметь способность продолжительно работать при условиях:

- а) качки.
- б) вибрации.
- в) влажности и температуры.

ЭТАП II - Формирование способностей.

Пример практического задания:

Практическое занятие на тренажере.

Ручная корректура карт.

Нанести на карту:

1. Район якорной стоянки танкеров.

Окружность с центром в точке: 45°03.72 N 036°45.74 E

Радиус: 8 каб.

2. Затонувшее судно с глубиной над ним менее 20м. 44°59.40 N 036°35.13 E

ЭТАП III – Владение компетенцией.

Примеры контрольных вопросов тестирования:

1. Верно ли следующее утверждение: СОЭНКИ ВВП должна обеспечивать автоматическое формирование сигналов и индикаций, касающихся отображаемой информации или сбоев в работе оборудования

- а) Да.
- б) Нет

2. СОЭНКИ ВВП должна обеспечивать возможность отображения информации для:

- а) планирования маршрута перехода и решения вспомогательных навигационных задач.
- б) контроля за движением судна.

в) контроля за дееспособностью вахтенного помощника

Пример практического задания:

Провести плавание по составленному маршруту перехода.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Этап I

Перечень вопросов по всем разделам программы

В тесте предусмотрено 17 вопросов. Общая интегральная оценка «Удовлетворительно» ставится при условии 70% правильных ответов.

Этап II

Материальное обеспечение практических заданий:

Навигационный тренажер.

Этап III

В тесте предусмотрено 17 вопросов по всем разделам.

Оценка «удовлетворительно»: 70% - 85%;

Оценка «хорошо»: 86% - 95%;

Оценка «удовлетворительно»: 96% - 100%;

Оценка «неудовлетворительно»: менее 70%.

Материальное обеспечение практических заданий:

Навигационный тренажер.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кузьмин Вячеслав Валерьевич	Электронные картографические системы: учеб. пособие	Новосибирск: НГАВТ, 2006

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	М-во обороны СССР. Гл. упр. навиг. и океанограф.	Условные знаки морских карт и карт внутренних водных путей	, 1985
Л2.2	Михайлов А. В.	Международные правила предупреждения столкновений судов в море 1972 с поправками (МППСС-72): [текст на русском и английском языках]	Санкт-Петербург: ЦНИИМФ, 2021

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Аудитория для тренажерной подготовки - тренажер РЛС/САРП/ЭКНИС	Навигационный тренажерный комплекс по обучению работе с РЛС/САРП/ЭКНИС
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор, ПК – 8 шт.; Тренажер ГМССБ; Судовая земная станция Инмарсат-С с приемником РГВ; Аварийный радиобуй КОСПАС-САРСАТ; Радиолокационный ответчик
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор, ПК – 8 шт.; Тренажер ГМССБ; Судовая земная станция Инмарсат-С с приемником РГВ; Аварийный радиобуй КОСПАС-САРСАТ; Радиолокационный ответчик