

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 06.07.2026 15:33:49
 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 2023		
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 2023

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/САРП. /Лаб/	5	4	Л1.1Л2.1 Л2.2	0
Ср	2.6 Судовождение при сопряжении СОЭНКИ с РЛС/САРП. /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