

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»
(РУТ (МИИТ))



Рабочая программа дисциплины (модуля),
как компонент образовательной программы
высшего образования - программы специалитета
по специальности
26.05.05 Судовождение,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Специальность: 26.05.05 Судовождение

Специализация: Судовождение с правом эксплуатации
морских автономных надводных судов
(МАНС)

Форма обучения: Очная

Рабочая программа дисциплины (модуля) в виде
электронного документа выгружена из единой
корпоративной информационной системы управления
университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 1123837
Подписал: И.о. начальника центра Ходько Сергей
Николаевич
Дата: 29.05.2024

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель

- овладение навыками использования электронной картографической навигационной информационной системы в судовождении.

Задачи:

- ознакомление с основами электронной картографии,
- овладение навыками работы с электронными картами и навигационными данными,
- изучение возможности использования электронной картографической навигационной информационной системы в навигации и планировании маршрутов,
- развитие умений анализировать и интерпретировать информацию, полученную от электронной картографической системы,
- разработка стратегии использования электронной картографической навигационной информационной системы для повышения безопасности и эффективности судоходства.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

Перечень формируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций) в результате обучения по дисциплине (модулю):

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

ПК-2 - Способен нести ходовую навигационную вахту;

ПК-15 - Способен использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания;

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

ПК-83 - Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений (эксплуатация технических средств судовождения).

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- погрешности систем и эксплуатационные аспекты навигационных

систем;

- взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания;
- принципы работы гиро- и магнитных компасов;
- принципы действия и обслуживания основных типов гирокомпасов;
- возможности и ограничения работы ЭКНИС;
- функции ЭКНИС, необходимые согласно действующим эксплуатационным требованиям;
- принципы создания и использования навигационных карт, включая электронные картографические системы;
- теоретические основы счисления и определения местоположения судна с использованием наземных и береговых ориентиров, радионавигационных систем и глобальных навигационных спутниковых систем с оценкой его точности.

Уметь:

- планировать и осуществлять переход, определять местоположение судна;
- нести ходовую навигационную вахту;
- использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания;
- обеспечить безопасное плавание судна путем использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений;
- обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений (эксплуатация технических средств судовождения);
- оценивать навигационную информацию, получаемую из всех источников, включая радиолокатор и АИС, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна;
- определять и учитывать поправки гиро- и магнитных компасов;
- использовать функции, интегрированные с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек;
- вести безопасное наблюдение и корректировку информации, включая положение своего судна; отображение морского района; режим и ориентацию; отображенные картографические данные;
- вести наблюдение за маршрутом; информационные отображения, созданные пользователем; - вести контакты (если есть сопряжение с АИС

и/или радиолокационным слежением) и функции радиолокационного наложения (если есть сопряжение);

- подтвердить местоположения судна с помощью альтернативных средств;

- 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;

- произвести регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями;

- 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.

Владеть:

- эксплуатацией систем, использующих данные гироскопа;
- электронной навигационной картой (ЭНК), правилами представления, вариантами отображения и различными форматами карт;
- профессиональными навыками по эксплуатации ЭКНИС, толкованию и анализу получаемой информации.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 2 з.е. (72 академических часа(ов)).

3.2. Объем дисциплины (модуля) в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении учебных занятий:

Тип учебных занятий	Количество часов	
	Всего	Семестр №9
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	46	46
В том числе:		
Занятия лекционного типа	22	22
Занятия семинарского типа	24	24

3.3. Объем дисциплины (модуля) в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации составляет 26 академических часа (ов).

3.4. При обучении по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении, объем дисциплины (модуля) может быть реализован полностью в форме самостоятельной работы обучающихся, а также в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, при проведении промежуточной аттестации.

4. Содержание дисциплины (модуля).

4.1. Занятия лекционного типа.

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
1	Тема 1. Требования Раздела А-VIII/2 Кодекса ПДНВ. Требования Раздела А-VIII/2 Кодекса ПДНВ, национальных нормативных документов и судовладельцев к несению ходовой навигационной вахты.
2	Тема 2. Использование радиолокатора. Требования по использованию радиолокатора
3	Тема 3. Понятия и определения Основные понятия и определения.
4	Тема 4. Типы задач и способы их решения. Основные типы задач и способы их решения
5	Тема 5. Решение задач. Решение задач типа на карте и на маневренном планшете
6	Тема 6. Решение задач. Решение задач типа на карте и на маневренном планшете
7	Тема 7. Сближение. Сближение вплотную или задача о встрече
8	Тема 8. Уклонение. Уклонение от встречи
9	Маневр судна Определение основных элементов маневрирования судов.
10	Прокладка Ведение радиолокационной прокладки. Оценка обстановки на 6 мин времени (ДКР; ТКР; К и V цели; Соответствие правилу МППСС-72).
11	Расхождение Расхождение с одиночной и групповой целью на безопасной дистанции.

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	Определение основных элементов Определение основных элементов маневрирования судов
2	Маневрирование судна Маневрирование судна для занятия позиции
3	Тренажер ЭКНИС Знакомство с тренажером. Включение и настройка РЛС

Тренажерная подготовка

№ п/п	Тематика тренажерной подготовки / краткое содержание
1	Определение основных элементов. Определение основных элементов маневрирования судов.
2	Маневрирование судна. Маневрирование судна для занятия позиции.
3	Знакомство с тренажером. Знакомство с тренажером. Включение и настройка РЛС.
4	Ведение радиолокационной прокладки. Ведение радиолокационной прокладки. Оценка обстановки на 6 мин времени (ДКР; ТКР; К и V цели; Соответствие правилу МППСС-72).
5	Расхождение с одиночной целью. Расхождение с одиночной целью на безопасной дистанции.
6	Расхождение с групповой целью. Расхождение с групповой целью на безопасном расстоянии
7	Ведение радиолокационной прокладки Оценка обстановки на 6 мин времени (ДКР; ТКР; К и V цели; Соответствие правилу МППСС-72)
8	Одиночная цель Расхождение с одиночной целью на безопасной дистанции
9	Групповая цель Расхождение с групповой целью на безопасном расстоянии

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Расчет основных элементов маневрирования при маневрировании 2 судов
2	Решение задач на взаимное расположение судов в заданный момент времени;
3	Решение задачи плавания в прибрежной зоне с учетом технических ограничений РЛС и теневых секторов
4	Решение задачи расхождения на встречных курсах (Пр 14).
5	Подготовка к практическим занятиям.
6	Подготовка к промежуточной аттестации.
7	Подготовка к текущему контролю.

5. Перечень изданий, которые рекомендуется использовать при освоении дисциплины (модуля).

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Использование электронных картографических навигационных информационных систем: задачник : учебное пособие / В. В. Дерябин. — Санкт-Петербург : ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова, 2018. — 88 с. — ISBN 978-5-9509-0311-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/252731
2	Навигация с ЭКНИС. Бурханов М. В., Малкин И.М. -М: МОРКНИГА, 2014, - 298 с. ISBN: 978-5-903080-16-8	библиотека АВТ

6. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, которые могут использоваться при освоении дисциплины (модуля).

Официальный сайт Международной Морской Организации www.imo.org
ЭКНИС ТРАНЗАС <https://transas.ru/products/eknis/>

Оборудование для ЭКНИС
<https://seacomm.ru/dokumentaciya/stati/oborudovanie-eknis-effektivnoe-sredstvo-sudovoy-bezopasnosti/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины (модуля).

Мультимедийный комплекс дисциплины «Сторм» (практикум)
Microsoft Office или аналоги

8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Тренажер ПМБС УТЦ с модулем ЭКНИС
Тренажерный класс ЭКНИС
Аудитория с мультимедийным оборудованием (компьютер, проектор, экран)

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 9 семестре.

10. Оценочные материалы.

Оценочные материалы, применяемые при проведении промежуточной аттестации, разрабатываются в соответствии с локальным нормативным актом РУТ (МИИТ).

Авторы:

доцент, доцент, к.н. кафедры
«Судовождение» Академии водного
транспорта

Е.Р. Яппаров

старший преподаватель кафедры
«Судовождение» Академии водного
транспорта

И.М. Малкин

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой
Судовождение

Е.Р. Яппаров

и.о. начальника центра УТЦ

С.Н. Ходько

Председатель учебно-методической
комиссии

А.А. Гузенко