

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



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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Подготовка по использованию электронных картографических
навигационных информационных систем (ЭКНИС) (Таблица А-Ш/1
Кодекса ПДНВ**

Специальность: 26.05.05 Судовождение

Специализация: Судовождение на морских и внутренних
водных путях и основы управления 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: 16.06.2026

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).

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
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

№ п/п	Вид самостоятельной работы
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 РЛС, САРП, ЭКНИС УТЦ

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