

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 радиолокационной станции (Таблица А-
II/1 Кодекса ПДНВ). Подготовка по использованию радиолокационной
станции (на ВВП)**

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:

- формирование требуемого уровня компетентности судоводителей в части использования РЛС в судовождении.

Задачи:

- получение практических навыков по правильному включению и настройке судовой радиолокационной станции;

- отработка организации кругового радиолокационного наблюдения на разных шкалах обзора и при различных условиях видимости;

- отработка практических навыков по ведению прокладки на радиолокационном планшете;

- отработка практических навыков по использованию параллельных индексных линий;

- анализ ситуации сближения судов, выбор опасного судна и отработка методов выбора безопасного маневра для расхождения с опасным судном на безопасной дистанции;

- отработка практических навыков по своевременному выполнению маневра расхождения, радиолокационному контролю за дистанцией расхождения, возвращению судна на генеральный курс и контролю за положением судна по радиолокационным ориентирам.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ПК-2 - Способен нести ходовую навигационную вахту;

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 радиолокаторов;
- принципы действия и обслуживания основных типов радиолокаторов;
- возможности и ограничения работы РЛС;
- функции РЛС, необходимые согласно действующим эксплуатационным требованиям.

Уметь:

- нести ходовую навигационную вахту;
- обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений (эксплуатация технических средств судовождения);
- оценивать навигационную информацию, получаемую по радиолокатору, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна;
- использовать функции РЛС, интегрированные с другими навигационными системами (АИС);
- подтвердить местоположения судна с помощью альтернативных систем позиционирования;
- эффективно использовать настройки РЛС для обеспечения соответствия эксплуатационным процедурам, включая параметры аварийной сигнализации для предупреждения посадки на мель, при приближении к навигационным опасностям и/или особым районам, а также меры по резервированию;
- произвести регулировку РЛС в соответствии с текущими условиями.

Владеть:

- эксплуатацией типовых РЛС;
- электронным представлением, вариантами отображения данных РЛС;
- профессиональными навыками по эксплуатации РЛС, толкованию и анализу получаемой информации.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 з.е. (144 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	
		№8	№9
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	61	32	29
В том числе:			
Занятия лекционного типа	11	7	4
Занятия семинарского типа	50	25	25

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 83 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	<p>Обязанность и ответственность ВПК по предотвращению столкновения судов. Истинное и относительное движение</p> <p>1.1 Требования Раздела А-VIII/2 Кодекса ПДНВ, национальных нормативных документов и судовладельцев к несению ходовой навигационной вахты.</p> <p>1.2 Несение ходовой навигационной вахты.</p> <p>1.3 Предотвращение столкновения при стоянке на якоре.</p> <p>1.4 Ответственность ВПКМ за безопасное плавание и соблюдение МППСС-72.</p> <p>1.5 Ответственность ВПКМ при нахождении на мостике капитана и при плавании с лоцманом.</p> <p>1.6 Наблюдение и вахта на мостике.</p> <p>1.7 Требования по использованию радиолокатора.</p> <p>1.8 Действия судоводителя при снижении видимости.</p> <p>1.9 Основные понятия и определения</p> <p>1.10. Маневрирование одиночного судна на прямом курсе относительно неподвижного объекта</p> <p>1.11 Маневрирование двух судов на прямых курсах относительно друг друга</p> <p>1.12 Основы применения законов относительного движения к маневрированию двух судов</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	1.13 Треугольник путей, скоростей и позиций 1.14 Анализ треугольника скоростей 1.15 Прямое построение треугольника скоростей у позиции цели в масштабе за 6 минут
2	Маневрирование на постоянных курсах. Использование технических средств для предупреждения столкновений 2.1 Основные типы задач и способы их решения 2.2 Решение задач на карте и на маневренном планшете 2.3 Решение задач ?? типа на карте и на маневренном планшете 2.4 Понятие критического угла 2.5 Сближение вплотную или задача о встрече 2.6. Уклонение от встречи 2.7 Использование радиолокационных станций в судовождении 2.8 Основные ТТХ современных РЛС 2.9 Использование средств автоматической идентификационной системы АИС
3	Маневрирование с учетом радиолокационной прокладки 3.1 Взаимосвязь правил № 5,6,7 и 8 МППСС-72 3.2 Радиолокационная прокладка 3.3 Ручная обработка радиолокационной информации 3.4 Расхождение на встречных курсах (пр 14). 3.5 Расхождение на пересекающихся курсах (пр 15,17) 3.6 Расхождение при ситуации обгона (пр 13) 3.7 Расхождение в условиях правила 10 3.8 Расхождение в условиях ограниченной видимости

4.2. Занятия семинарского типа.

Тренажерная подготовка

№ п/п	Тематика тренажерной подготовки / краткое содержание
1	Ограничения САРП Работа на тренажере РЛС в лаборатории РЛС и РНП кафедры СВ. Задача - показать на практике все возможные ограничения САРП
2	Ручной захват целей Работа на тренажере РЛС в лаборатории РЛС и РНП кафедры СВ. Научить и восстановить использование функции ручного захвата целей и управление относительными и истинными векторами
3	Анализ оценки степени опасности Работа на тренажере РЛС в лаборатории РЛС и РНП кафедры СВ. Отработать анализ оценки степени опасности по относительным и истинным векторам
4	Автоматический захват целей Изучение документов ИМО в лаборатории РЛС и РНП кафедры СВ. Отработать практическое включение, редактирование и использование зоны автоматического захвата целей
5	Использование звуковой и световой сигнализации Изучение в лаборатории РЛС и РНП кафедры СВ. Отработать использование звуковой и световой сигнализации о появлении новой опасной цели
6	Выбор наиболее опасного судна и расхождение с ним (4 часа) Работа на тренажере РЛС в лаборатории РЛС и РНП кафедры СВ. Отработать выбор наиболее опасного судна и расхождение с ним на заданной безопасной дистанции

№ п/п	Тематика тренажерной подготовки / краткое содержание
7	Проигрывание маневра расхождения (4 часа) Работа на тренажере РЛС в лаборатории РЛС и РНП кафедры СВ. Отработать проигрывание маневра расхождения с опасным судном и со всеми судами, находящимися на автосопровождении
8	Обнаружение маневра судна (4 часа) Работа на тренажере РЛС в лаборатории РЛС и РНП кафедры СВ. Научить обнаруживать маневр судна – цели по векторам и по цифровой информации в формуляре цели
9	Определение параметров судна (4 часа) Работа на тренажере РЛС в лаборатории РЛС и РНП кафедры СВ. Отработать использование формуляра судна – цели для определения его элементов движения (курса и скорости), и для определения элементов опасного сближения с этим судном (дистанции и времени кратчайшего сближения).

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучить содержание содержания частей А, В, С, D, E, кодекса ПДНВ
2	Изучить содержание приложения I, II, III, IV. Кодекса ПДНВ.
3	Изучение толкования правил № 4-10 Раздела I. Кодекса ПДНВ.
4	Изучение толкования правил № 11-18 Раздела II. Кодекса ПДНВ.
5	Изучение толкования правила № 19 Раздела III. Кодекса ПДНВ.
6	Изучение взаимодействия правил Раздела I – Плавание судов при любых условиях видимости и правил Раздела II – Плавание судов, находящихся на виду друг у друга.
7	Изучение взаимодействия правил Раздела I – Плавание судов при любых условиях видимости и правил Раздела III – Плавание судов при ограниченной видимости.
8	Изучение основных принципов правил МППСС - правостороннее движение, отсутствие количественных характеристик «безопасная дистанция», «безопасная скорость», «заблаговременное действие» и т.д.
9	Изучение приоритетности маневров курсом и скоростью. Признание приоритета местных правил.
10	Изучение требований правил МППСС-72 касательно использования радиолокационной информации – правило № 5, правило № 7 и правило № 19.
11	Подготовка к промежуточной аттестации.
12	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Основы радиотехнических систем : учебное пособие / Ю. Т. Зырянов, О. А. Белоусов, П. А.	https://e.lanbook.com/book/212156

	Федюнин. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-1903-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	
2	Технические средства судовождения : учебное пособие / А. А. Иванов, Н. В. Ивановский, Л. Н. Козаченко. — Керчь : КГМТУ, 2020. — 447 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/174776
3	Использование технических средств для предотвращения столкновений судов : учебное пособие / А. Н. Пузачев. — 2-е изд. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2011. — 232 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	https://e.lanbook.com/book/20155

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

Официальный сайт РМРС www.rshead.spb.ru

Официальный сайт Международной Морской Организации www.imo.org

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

Операционная система Windows

MS Office или аналоги

Мультимедийный комплекс дисциплины «Сторм» (практикум)

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

Учебные аудитории для проведения лекций, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации,

Презентационный комплект в составе ПК, проектор, экран.

Радиолокационная станция «Bridge Master 2»;

Радиолокационная станция «Bridge Master E»;

Радиолокационная станция «Furuno»

ЭКНИС "NaviSailor 3000"

Стационарный приемник навигатор Furuno GP-90

Автоматическая идентификационная система (АИС) "TRANSAS"

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8 семестре.

Экзамен в 9 семестре.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

старший преподаватель кафедры
«Судовождение» Академии водного
транспорта

И.М. Малкин

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

Е.Р. Яппаров

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой
Судовождение

Е.Р. Яппаров

и.о. начальника центра УТЦ

С.Н. Ходько

Председатель учебно-методической
комиссии

А.А. Гузенко