

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 системы автоматической
радиолокационной прокладки (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

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

Основные задачи:

- получение практических навыков по правильному включению и настройке САРП;

- 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-4 - Способен использовать радиолокатор и САРП для обеспечения безопасности плавания;

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 навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания;
- принципы работы САРП
- возможности и ограничения работы САРП;
- функции САРП, необходимые по действующим 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).
- использовать радиолокатор и САРП для обеспечения безопасности плавания;
- оценивать навигационную информацию, получаемую из всех источников, включая радиолокатор и САРП, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна
- использовать функции, интегрированные с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку настроек;
- 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 САРП; 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 САРП 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 САРП соответствии с текущими условиями.

Владеть:

- профессиональными навыками по эксплуатации САРП, 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):	30	30
В том числе:		
Занятия лекционного типа	4	4
Занятия семинарского типа	26	26

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 42 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	Использование САРП Общие сведения о САРП: Задачи, решаемые САРП; Требования по обучению работе с САРП; Точностные характеристики САРП. Выбор режима индикации САРП: Ориентация и стабилизация изображения; Режим индикации; Ввод

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	<p>Вектора скорости собственного судна.</p> <p>Организация радиолокационного наблюдения: Общие принципы организации наблюдения; Выбор шкалы дальности САРП и периодичности наблюдения.</p> <p>Обнаружение и захват целей: Автоматическое обнаружение целей; Ручной захват целей; Автосопровождение целей.</p> <p>Полная оценка ситуации с использованием САРП: Общие принципы оценки ситуации; Критерии опасности цели; Оценка ситуации радиолокационной информации.</p> <p>Маневрирование при расхождении судов: Выбор маневра расхождения; Проигрывание, выполнение и контроль маневра.</p>
2	<p>Плавание в открытом море и стесненных условиях</p> <p>Плавание в открытом море: Общие положения; Безопасная скорость; Сближение на контркурсах; Пересечение курсов.</p> <p>Прибрежное плавание в условиях судопотока: Общие положения; Обгон; Использование САРП для навигации.</p> <p>Плавание в системах разделения движения: Общие положения; Обгон; Решение навигационных задач.</p> <p>Плавание в стесненных водах: Общие положения; Регламентация плавания в стесненных водах; Оценка Ситуации и выбор маневра.</p> <p>Плавание на подходах к портам и в портовых водах: Общие положения; Оценка ситуации и маневрирование</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Тренажерная подготовка

№ п/п	Тематика тренажерной подготовки / краткое содержание
1	<p>Основные элементы маневрирования судов (4 часа)</p> <p>Определение основных элементов маневрирования судов Определение элементов взаимного расположения судов</p>
2	<p>Маневрирование судна для занятия позиции (4 часа)</p> <p>Изучение и отработка основных позиций и приемов при маневрировании судна для занятия позиции</p>
3	<p>Ведение радиолокационной прокладки ч.1 (4 часа)</p> <p>Ведение радиолокационной прокладки. Оценка обстановки на 6 мин времени (ДКР; ТКР; К и V цели</p>
4	<p>Ведение радиолокационной прокладки ч.2 (4 часа)</p> <p>Соответствие правилу МППСС-72) Расхождение с одиночной целью на безопасной дистанции</p>
5	<p>Ведение радиолокационной прокладки ч.3 (4 часа)</p> <p>Расхождение с групповой целью на безопасном расстоянии</p>
6	<p>Ведение радиолокационной прокладки ч.4 (4 часа)</p> <p>Движение по прокладке на выходе из порта Новороссийск на тренажере ПМБС УТЦ</p>
7	<p>Выход в точку якорной стоянки (2 часа)</p> <p>Изучение и отработка основных позиций и приемов при выходе в точку якорной стоянки</p>

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Самостоятельно изучить правила расхождения с одиночной целью разными способами
2	Самостоятельно изучить правила расхождения с групповой целью разными

№ п/п	Вид самостоятельной работы
	способами
3	Самостоятельно изучить правила выхода в точку якорной стоянки
4	Подготовка к промежуточной аттестации.
5	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
3	Судовые радиолокационные системы. Афанасьев В.В., Маринич А. Н., Припотнюк А. В., Устинов Ю. М. -СПб: Веленара, 2009, - 366 с. ISBN: 978-5-904726-05-8	библиотека АВТ

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

Требования к РЛС и САПП https://cirspb.ru/blog/information/navigation/trebovaniya_k_rls/

Средство автоматической радиолокационной прокладки курса судном (САПП) <https://sea-man.org/sarp.html>

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

Мультимедийный комплекс «Сторм» (практикум)

ПО тренажера ПМБС УТЦ АВТ

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

Тренажер ПМБС УТЦ с модулем САРП

Аудитория с мультимедийным оборудованием - компьютер, проектор, экран

Радиолокационная станция «Миус»;

Радиолокационная станция «Р – 722-2»;

Авторулевой «Печора»;

Радиолокационная станция «RAUMARIN»

Радиолокационная станция «Иртыш»

Стационарный приемник навигатор GPS -128

Автоматическая идентификационная система (АИС) "TRANSAS-T-101".

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:

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