

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)

Предотвращение столкновений судов (РЛС; САРП; РЛС на ВВП)

Специальность: 26.05.05 Судовождение

Специализация: Судовождение на морских и внутренних
водных путях

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: 1045519
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Яппаров Евгений
Романович
Дата: 07.06.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Краткая аннотация дисциплины (модуля) (как правило, описываются основные цели и задачи дисциплины(модуля)).Цель и задачи курса «Подготовка по использованию радиолокационной станции» - дать будущему судоводителю теоретические знания и практические навыки , необходимые для исполнения обязанностей ВПКМ применительно к наблюдению и предупреждению столкновений судов в море и на ВВП.

Программа курса удовлетворяет требованиям разделов А-II/1 и А-VIII/2, рекомендациям разделов В-I/12, В-II/1 и В-VIII/2 Кодекса ПДНВ и совместно с соответствующими разделами дисциплин “Радионавигационные приборы” и “Навигация и лоция” полностью охватывает и превышает соответствующие рекомендации модельного курса ИМО 7.03 “Вахтенный помощник капитана” и все рекомендации модельного курса 1.07 “Радиолокационное плавание, радиолокационная прокладка и использование САРП”.

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:

- Принципы радиолокации, эксплуатационные требования к РЛС и САРП, факторы, влияющие на работу и точность . Содержание правил МППСС-72 .

Уметь:

Понимать Концепцию истинного и относительного движения.

Владеть:

- навыками настраивать индикатор РЛС;
- расшифровывать и анализировать информацию, полученную от

РЛС(САРП);

- обнаруживать неправильные показания, ложные эхосигналы, засветку от моря. радиолокационные маякответчики и поисковоспасательные транспондеры;

- определять дальность и пеленг, курс и скорость других судов, время и дистанцию кратчайшего сближения с другими судами;

- опознавать критические эхосигналы, обнаруживать изменение курса или скорости ;

- применением правил МППСС-72 на виду друг у друга и в ограниченную видимость;

- вести радиолокационную прокладку на планшете ;

- использовать параллельные индексные линии ;

- использовать РЛС, САРП, АИС при плавании на ВВП.

3. Объем дисциплины (модуля).

3.1. Общая трудоемкость дисциплины (модуля).

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 з.е. (216 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	№11
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	100	32	30	38
В том числе:				
Занятия лекционного типа	22	6	4	12
Занятия семинарского типа	78	26	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 116 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>1 Подготовка по использованию радиолокационной станции</p> <p>Тема 1 Толкование и применение МППСС72. Взаимосвязь правил раздела 1,2 и 3 части В.</p> <p>Тема 2 Техника радиолокационной прокладки и закономерности относительного движения:</p> <p>2.1 Маневрирование одиночного судна на прямом курсе относительно неподвижного объекта;</p> <p>2.2 Маневрирование двух судов на прямых курсах относительно друг друга;</p> <p>2.3 Анализ треугольника скоростей.</p> <p>Тема 3 Маневрирование на постоянных курсах:</p> <p>3.1 Решение задачи 1 типа на карте и на маневренном планшете;</p> <p>3.2 Решение задач 2 типа на карте и на маневренном планшете;</p> <p>3.3 Понятие критического угла;</p> <p>3.4 Сближение вплотную или задача о встрече;</p> <p>3.5 Уклонение от встречи</p> <p>Тема 4 Использование технических средств для предупреждения столкновений</p> <p>4.1 Использование РЛС. Основные ТТХ современных РЛС;</p> <p>4.2 Использование средств автоматической идентификационной системы АИС;</p> <p>Тема 5 Решение практических задач на расхождение с опасными судами в различных ситуациях.</p> <p>Ручная обработка радиолокационной информации:</p> <p>5.1 Расхождение на встречных курсах. Пр-14 МППСС 72</p> <p>5.2 Расхождение на пересекающихся курсах Пр-15,17</p> <p>5.3 Расхождение при ситуациях обгона Пр-13</p> <p>5.4 Расхождение в условиях Пр-10</p> <p>5.5 Расхождение в условиях ограниченной видимости Пр-19.</p>
2	<p>2 Подготовка по использованию системы САРП</p> <p>Тема 1 Введение в курс. Общие сведения о САРП.</p> <p>Тема 2 Основные типы САРП и их ограничения.</p> <p>Тема 3 Выбор режима индикации САРП</p> <p>Тема 4 Организация радиолокационного наблюдения САРП</p> <p>Тема 5 Обнаружение и захват целей</p> <p>Тема 6 Полная оценка степени опасности цели по относительным и истинным векторам</p> <p>Тема 7 Использование информации, вырабатываемой САРП, для обеспечения безопасности плавания в различных условиях:</p> <p>7.1 Плавание в открытом море</p> <p>7.2 Прибрежное плавание в условиях судопотока</p> <p>7.3 Плавание в системах разделения движения</p> <p>7.4 Плавание на подходах к портам и в портовых водах</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
3	<p>3 Подготовка по использованию радиолокационной станции на ВВП РФ</p> <p>3.1 Способы глазомерной проводки судов.</p> <p>3.2 Определение параметров движения судна.</p> <p>3.3 Проводка судна около яра и горного берега.</p> <p>3.4 Проводка судов по перекаату.</p> <p>3.5 Проводка судов и составов при затопленной пойме.</p> <p>3.6 Проводка судов и составов на крутых поворотах реки.</p> <p>3.7 Расхождение (пропуск) судов.</p> <p>3.8 Обгон судов.</p> <p>3.9 Проводка по кромочным или осевым знакам судоходной обстановки.</p> <p>3.10 Проводка судна по прямолинейным и по криволинейным участкам внутренних водных путей.</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Тренажерная подготовка

№ п/п	Тематика тренажерной подготовки / краткое содержание
1	<p>Подготовка по использованию радиолокационной станции</p> <p>Тема 1 Оборудование тренажера, органы управления судном, маневренные характеристики судна. Техника безопасности при работе на тренажере.</p> <p>Тема 2 Техника радиолокационной прокладки. Решение задач на взаимное расположение судов в заданный момент времени пр.№7 МППСС-72.</p> <p>Тема 3 Решение практических задач на расхождение с опасными судами в различных ситуациях сближения и при различных условиях видимости:</p> <ul style="list-style-type: none"> -плавание в узкости пр.№9 МППСС-72; -плавание в системе разделения движения пр.№10 МППСС-72; -расхождение при ситуации обгона пр.№13 МППСС-72; -расхождение на пересекающихся курсах пр.№ 15,17 МППСС-72; -расхождение в условиях ограниченной видимости пр.№ 19 МППСС-72.
2	<p>Подготовка к использованию САРП</p> <p>Тема 1 Основные типы САРП и ограничения налагаемые на САРП</p> <p>Техника безопасности при работе на тренажере</p> <p>Тема 2 Полная оценка степени опасности целей по относительными истинным векторам.</p> <p>Тема 3 Использование информации, вырабатываемой САРП для обеспечения безопасности судоходства (плавания) и предупреждения столкновений в условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> -плавание в узкости пр.№9 МППСС-72; -плавание в системе разделения движения пр.№10 МППСС-72; -расхождение при ситуации обгона пр.№13 МППСС-72; -расхождение на пересекающихся курсах пр.№ 15,17 МППСС-72; -расхождение в условиях ограниченной видимости пр.№ 19 МППСС-72.
3	<p>Подготовка по использованию радиолокационной станции на ВВП</p> <p>3.1 Способы глазомерной проводки судов с использованием РЛС на ВВП.</p> <p>3.2 Использование РЛС при проводке судна около яра и горного берега.</p> <p>3.3 Использование РЛС при проводке судов по перекаату.</p> <p>3.4 Использование РЛС при проводке судов по перекаату</p> <p>3.5 Использование РЛС при расхождении (пропуск) судов .</p> <p>3.6 Использование РЛС при Обгоне судов, проходе мостов.</p> <p>3.7 Использование РЛС при выборе места якорной стоянки (контроль) .</p>

№ п/п	Тематика тренажерной подготовки / краткое содержание
	3.7 Использование РЛС при проводке судна по прямолинейным участкам ВВП.
	3.8 Плавание по каналу им.Москва. Плавание по р. Нева. Плавание по р. Волга.

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Отработка практических навыков работы на планшете, на экране РЛС.
2	Расхождение с одиночной целью разными способами .
3	Расхождение с групповой целью разными способами
4	Ведение РЛНиП на маневренном планшете на водохранилище.
5	Подготовка к промежуточной аттестации.
6	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	Рекомендации по использованию РЛС Методические указания М.1991 , 1991	Библиотека РУТ 40 шт
2	Судовые радиолокационные системы П.П Демиденко Книга Одесса 2009г	Библиотека РУТ 40 шт
3	Справочник экзаменатора МППСС72 М.В. Бурханов Книга М.Мор.книга , 2010	Библиотека РУТ 50 штук
4	Управление судном В.И.Снопков Книга С-Петербург , 2004	Библиотека РУТ
5	Предупреждение столкновений судов И.М.Малкин, Е.Р.Яппаров Методические указания	Библиотека РУТ

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

Официальный сайт РМРС Правила и руководства , WWW.rshead.spb.ru

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

Microsoft Windows7 Операционная система. Полная лицензионная версия
MS Office 2010. Офисный пакет приложений . Полная лицензионная

версия

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, лабораторных работ , индивидуальных консультаций.

Тренажерный комплекс типа МАРЛОТ Д (6 рабочих мест), жтурманский прокладочный инструмент, специализированные столы.

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 8 семестре.

Зачет в 9, 11 семестрах.

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

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой
Судовождение
Председатель учебно-методической
комиссии

Е.Р. Яппаров

А.Б. Володин