

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 радиолокационной станции (Таблица А-
П/1 Кодекса ПДНВ)**

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: 05.06.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Дисциплина «Предотвращение столкновений судов» относится к профессиональному циклу С.ЗБ.12 (базовая часть) и состоит из трех разделов:

1. Использование радиолокационной станции;
2. Использование систем автоматической радиолокационной прокладки;
3. Использование радиолокационных станций на внутренних водных путях.

Дисциплина «Предотвращение столкновений судов» является одной из важнейших дисциплин базовой части профессионального цикла СЗ. При изучении дисциплины учитывается, что основы теории и техническое использование радиолокатора(РЛС), средств автоматической радиолокационной прокладки (САРП), средств автоматического сопровождения (САС), автоматических идентификационных систем (АИС) и судовых устройств отображения (Резолюция МСC.191(79)) пройдены ранее в дисциплине «Технические средства судовождения», а навигационное использование РЛС, САРП, САС и навигационные ограничения в дисциплине «Навигация и лоция».

Средства управления судном предварительно изучены в дисциплине «Маневрирование и управление судном». Использование средств радиотелефонии в ГМССБ предварительно изучено в дисциплине «Радиосвязь и телекоммуникации», а Стандартные фразы для общения на море – в дисциплине «Морской английский язык». Теория вероятности, характеристики случайных величин, нормальное распределение предварительно изучены в дисциплине «Математика». Начальные темы дисциплины «Навигация и лоция» являются предшествующими для изучения отдельных разделов дисциплин «Предупреждение столкновений судов».

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:

ПК-5.1. Знает погрешности систем и эксплуатационные аспекты навигационных систем

ПК-5.3. Знает взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания

ПК-6.2. Знает принципы работы гиро- и магнитных компасов

ПК-6.4. Знает принципы действия и обслуживания основных типов гирокомпасов

ПК-15.1. Знает возможности и ограничения работы ЭКНИС;

ПК-15.4. Знает функций ЭКНИС, необходимые согласно действующим эксплуатационным требованиям;

Уметь:

Умеет 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

Умеет определять и учитывать поправки гиро- и магнитных компасов;

ПК-15.6.

Умеет использовать функции, интегрированные с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек

ПК-15.7. Умеет 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 пользователем; контакты (если есть сопряжение с АИС и/или радиолокационным слежением) и функции радиолокационного наложения. (если есть сопряжение);

ПК-15.8. Умеет подтвердить местоположения судна с помощью альтернативных средств;

ПК-15.9. Умеет 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

ПК-15.10. Умеет произвести регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями;

ПК-15.11. Умеет 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:

Понимает работу систем, контролируемых основным прибором гирокомпаса;

Понимает данные электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правила представления, варианты отображения и других форматов карт;

Понимает опасности чрезмерного доверия электронной технике;

Владеет 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	Сем. №8
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	32	32
В том числе:		
Занятия лекционного типа	6	6
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 40 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.</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>
2	<p>Истинное и относительное движение</p> <p>2.1 Основные понятия и определения</p> <p>2.2. Маневрирование одиночного судна на прямом курсе относительно неподвижного объекта</p> <p>2.3 Маневрирование двух судов на прямых курсах относительно друг друга</p> <p>2.4 Основы применения законов относительного движения к маневрированию двух судов</p> <p>2.5 Треугольник путей, скоростей и позиций</p> <p>2.6 Анализ треугольника скоростей</p> <p>2.7 Прямое построение треугольника скоростей у позиции цели в масштабе за 6 минут</p>
3	<p>Маневрирование на постоянных курсах</p> <p>3.1 Основные типы задач и способы их решения</p> <p>3.2. Решение задач ? типа на карте и на маневренном планшете</p> <p>3.3. Решение задач ?? типа на карте и на маневренном планшете</p> <p>3.4 Понятие критического угла</p> <p>3.5 Сближение вплотную или задача о встрече</p> <p>3.6. Уклонение от встречи</p>
4	<p>Использование технических средств для предупреждения столкновений</p> <p>4.1 Использование радиолокационных станций в судовождении</p> <p>4.2 Основные ТТХ современных РЛС</p> <p>4. 3 Использование средств автоматической идентификационной системы АИС</p>
5	<p>Маневрирование с учетом радиолокационной прокладки</p> <p>5.1 Взаимосвязь правил № 5,6,7 и 8 МППСС-72</p> <p>5.2 Радиолокационная прокладка</p> <p>5.3 Ручная обработка радиолокационной информации</p> <p>5.4 Расхождение на встречных курсах (Пр 14).</p> <p>5.5 Расхождение на пересекающихся курсах (пр 15,17)</p> <p>5.6 Расхождение при ситуации обгона (пр 13)</p> <p>5.7 Расхождение в условиях правила 10</p>

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	5.8 Расхождение в условиях ограниченной видимости

4.2. Занятия семинарского типа.

Тренажерная подготовка

№ п/п	Тематика тренажерной подготовки / краткое содержание
1	Определение основных элементов маневрирования судов
2	Знакомство с тренажером. Включение и настройка РЛС
3	Ведение радиолокационной прокладки. Оценка обстановки на 6 мин времени (ДКР; ТКР; К и V цели; Соответствие правилу МППСС-72)

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	РГР 1 Расхождение с одиночной целью разными способами
2	РГР 2 Расхождение с групповой целью разными способами
3	РГР 3 Выход 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	Справочник штурмана Учебное пособие М.В.Бурханов	https://library.gumrf.ru
2	Навигация с ЭКНИС Учебное пособие М.В.Бурханов, И.М.Малкин	https://library.gumrf.ru
3	Предотвращение столкновений судов Учебное пособие И.М.Малкин	https://library.gumrf.ru

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

1 Официальный сайт РМРС www.rshead.spb.ru

Правила и Руководства

2 Официальный сайт Международной

Морской Организации www.imo.org

Циркуляры и резолюции КБМ

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

Мультимедийный комплекс дисциплины «Сторм» практикум полная лицензионная версия

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

Аудитория с мультимедийным оборудованием Компьютер, проектор, экран

9. Форма промежуточной аттестации:

Экзамен в 8 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, к.н. кафедры
«Судовождение» Академии водного
транспорта

Е.Р. Яппаров

Согласовано:

и.о. заведующего кафедрой
Судовождение

Е.Р. Яппаров

Председатель учебно-методической
комиссии

А.А. Гузенко