

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)

**Система отображения электронной навигационной картографической
информации**

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: 19.05.2023

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Краткая аннотация дисциплины (модуля) (как правило, описываются основные цели и задачи дисциплины(модуля)).

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:

Уметь:

Умеет использовать небесные тела для определения местоположения судна;

Уметь:

Умеет определять местоположение судна с помощью береговых ориентиров, средств навигационного ограждения;

Уметь:

Умеет вести счисление с учетом ветра, течений и рассчитанной скорости

Знать:

Знает и умеет пользоваться навигационными картами и пособиями;

Владеть:

Способен определять место судна с использованием радионавигационных средств

Владеть:

Способен использовать эхолоты, gyro- и магнитные компасы, системы управления рулем;

Уметь:

Умеет использовать и расшифровывать метеорологическую информацию

Знать:

Знает содержание, применение и цели Международных правил предупреждения столкновений судов в море 1972 года с поправками;

Знать:

Знает основные принципы несения ходовой навигационной вахты;

Уметь:

Умеет использовать пути движения судов и системы судовых сообщений

Уметь:

Умеет применять технику судовождения при отсутствии видимости;

Уметь:

Умеет управлять личным составом на мостике

Знать:

Знает погрешности систем и эксплуатационные аспекты навигационных систем;

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;

Знать:

Знает взаимосвязь и оптимальное использование всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания;

Знать:

Знает возможности и ограничения работы ЭКНИС

Знать:

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

Уметь:

Понимает опасности чрезмерного доверия электронной технике;

Знать:

. Знает функций ЭКНИС, необходимые согласно действующим эксплуатационным требованиям;

Владеть:

Владеет профессиональными навыками по эксплуатации ЭКНИС, толкованию и анализу получаемой информации;

Уметь:

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

Уметь:

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);

Уметь:

Умеет подтвердить местоположения судна с помощью альтернативных средств;

Уметь:

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;

Уметь:

Умеет произвести регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями;

Уметь:

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;

Уметь:

Умеет управлять эксплуатационными процедурами, системными

файлами и данными

Уметь:

Умеет управлять приобретением, лицензированием и корректировкой данных карт и системного программного обеспечения, с тем чтобы они соответствовали установленным процедурам;

Уметь:

Умеет производить обновление системы и информации;

Уметь:

Умеет откорректировать вариант системы ЭКНИС в соответствии с разработкой поставщиком новых изделий;

Уметь:

Умеет создавать и поддерживать конфигурацию системы и резервных файлов

Уметь:

Умеет создавать и поддерживать файлы протокола согласно установленным процедурам;

Уметь:

Умеет создавать и поддерживать файлы плана маршрута согласно установленным процедурам

Уметь:

Умеет использовать журнал ЭКНИС и функции предыстории маршрута для проверки системных функций, установок сигнализации и реакции пользователя;

Уметь:

Умеет использовать функции воспроизведения ЭКНИС для обзора и планирования рейса и обзора функций системы;

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. №9
Контактная работа при проведении учебных занятий (всего):	34	34
В том числе:		
Занятия лекционного типа	8	8
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 38 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	Электронные картографические навигационные информационные системы .Введение. Использование ЭКНИС в судовождении 2.Картографические проекции используемые в судовождении. Морские навигационные карты Сопряжение РЛС/САРП и АИС с ЭКНИС.
2	Работа ЭКНИС в интегрированной среде Карты. Векторные и растровые электронные навигационные карты; действующие стандарты в области электронных карт и картографических систем. Установка и корректура. Архивация и перенос данных, обновление системы Структура электронных картографических навигационных информационных систем (ЭКНИС); электронных картографических систем (ЭКС); назначение элементов.
3	Функциональные возможности электронных картографических систем Настройки для обеспечения соответствия эксплуатационным процедурам, включая параметры аварийной сигнализации для предупреждения посадки на мель, при приближении к навигационным опасностям и особым районам, полноту
4	Международные требования к ЭКНИС. Международные требования к

№ п/п	Тематика лекционных занятий / краткое содержание
	навигационным дисплеям; используемым в судовождении. Обзор международных и национальных документов по ЭКНИС. Навигационное использование ЭКНИС. Основные задачи; решаемые с помощью электронных навигационных карт.
5	Подбор; установка и корректура электронных навигационных карт. Резервирование; восстановление и обновление ЭКНИС. Запись; хранение и передача данных.
6	Правовые аспекты использования ЭКНИС. Планирование маршрута перехода в ЭКНИС Оценка эффективности использования ЭКНИС; контрольные процедуры.

4.2. Занятия семинарского типа.

Тренажерная подготовка

№ п/п	Тематика тренажерной подготовки / краткое содержание
1	тренажерная подготовка Практические занятия (не предусмотрены)

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	1. Правила работы на оборудовании УТЦ ЭНС. 2. Работа с электронными картами на оборудовании УТЦ ЭНС.3. Выполнение предварительной прокладки на электронных картах с использованием графического редактора.4. Выполнение исполнительной прокладки на электронных картах с использованием всех видов сигнализации и индикации.5. Использование дополнительных навигационных инструментов для работы на электронных картах.6. Способы корректуры электронных навигационных карт и пособий по извещениям мореплавателям
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.

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

№ п/п	Библиографическое описание	Место доступа
1	.Навигация и лоция Дмитриев В. И Учебное пособие	https://library.gumrf.ru
2	Навигация с ЭКНИС М.В. Бурханов Учебник	https://library.gumrf.ru
3	Справочник штурмана М.В. Бурханов Учебное пособие	https://library.gumrf.ru
4	Навигация и лоция В.И. Дмитриев Учебник	https://library.gumrf.ru
5	Навигация (3-е изд., перераб. и доп) Ю.К. Баранов, М.И. Гаврюк, В.А.Логиновский, Ю.А. Песков. Учебник	https://library.gumrf.ru

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

Официальный сайт Международной

Морской Организации Циркуляры и резолюции КБМ, www.imo.org

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).

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Учебный тренажерный центр ЭКНИС. Специализированная мебель.

«МАРЛОТ–Д», «МАРИБС-Б» (6 раб. мест), штурманские транспортиры, штурманские измерители, параллельные линейки, специализированные прокладочные столы

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

Е.Р. Яппаров

Согласовано:

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

Е.Р. Яппаров

А.А. Гузенко