

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 - программа специалитета
по специальности
26.05.05 Судовождение,
утвержденной первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы эксплуатации МАНС

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: 1045519
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Яппаров Евгений
Романович
Дата: 15.06.2026

1. Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цель – приобретение обучающимися знаний, умений и навыков по основам управления морских автономных надводных судов.

Задачи:

1. Ознакомление курсантов с основными принципами и применением МАНС на судах.
2. Изучение основных компонентов и систем МАНС, их технических характеристик и возможностей.
3. Ознакомление курсантов с нормативно-правовыми актами и требованиями, регламентирующими использование и эксплуатацию МАНС.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю).

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

ОПК-2 - Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, аналитические методы в профессиональной деятельности;

ПК-90 - Способен осуществлять мероприятия по готовности к киберинцидентам и реагированию на них при эксплуатации полуавтономного судна в рамках утвержденного регламента в соответствии с требованиями МППСС, КТМ РФ и иных руководящих документов;

ПК-91 - Способен понимать принципы управления МАНС;

ПК-92 - Способен обеспечивать адекватную идентификацию состояния и контроля движения судна в полуавтономном режиме управления в рамках утвержденного регламента в соответствии с требованиями МППСС, КТМ РФ и иных руководящих документов;

ПК-93 - Способен получать информацию и данные из различных систем, реализующих взаимодействие "человек-машина" на автономном судне в рамках утвержденного регламента.

Обучение по дисциплине (модулю) предполагает, что по его результатам обучающийся будет:

Знать:

- международную и национальную классификацию морских автономных надводных судов,
- основные национальные документы в области морских автономных надводных судов

- основные задачи принятия решений в системе взаимодействия между внешним и внутренним экипажами полуавтономных судов

Уметь:

- применять естественнонаучные и общинженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности;

- применять специализированные знания в области основ управления морских автономных надводных судов;

Владеть:

Квалифицированными знаниями в области основ управления морских автономных надводных судов, для дальнейшего обучения в составе внешних и внутренних экипажей полуавтономных судов.

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):	64	32	32
В том числе:			
Занятия лекционного типа	32	16	16
Занятия семинарского типа	32	16	16

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 80 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>Федеральный закон от 10.07.2023 № 294-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»</p> <p>1.1. Внесение изменений в Федеральный закон от 31 июля 1998 года N 155-ФЗ "О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации" и в Федеральный закон от 30 апреля 1999 года № 81-ФЗ «Кодекс торгового мореплавания Российской Федерации»</p> <p>1.2. Экипаж судна.</p> <p>1.3. Внешний экипаж автономного судна.</p> <p>1.4. Капитан судна.</p> <p>1.5. Специальный персонал";</p> <p>1.6. Особенности эксплуатации автономных судов</p>
2	<p>Положения по классификации морских автономных и дистанционно управляемых надводных судов (МАНС).</p> <p>2.1. Область распространения. Определения и пояснения</p> <p>2.2. Категории МАНС. Концепция использования МАНС</p> <p>2.3. Риск-ориентированный процесс одобрения МАНС.</p> <p>2.4. Идентификация опасных событий. Построение сценариев опасных событий</p> <p>2.5. Оценка уровня риска</p> <p>2.6. Судовая энергетическая установка</p>
3	<p>Требования к МАНС и его системам</p> <p>3.1. Система обеспечения ситуационной осведомленности</p> <p>3.2. Средства радиосвязи и обмена данными</p> <p>3.3. Средства навигации и маневрирования</p> <p>3.4 Кибербезопасность распределенной информационной сети</p>

4.2. Занятия семинарского типа.

Практические занятия

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
1	<p>Практическое занятие № 1.</p> <p>Ситуационная осведомленность</p>
2	<p>Практическое занятие № 2.</p> <p>Стратегическое управление рейсом</p>
3	<p>Практическое занятие № 3.</p> <p>Дистанционное управление навигацией</p>
4	<p>Практическое занятие № 4.</p> <p>Защита от проникновения посторонних в центр дистанционного управления</p>

№ п/п	Тематика практических занятий/краткое содержание
5	Практическое занятие № 5. Электроснабжение центра дистанционного управления
6	Практическое занятие № 6. Требования к персоналу
7	Практическое занятие № 7. Принципы построения центра дистанционного управления
8	Практическое занятие № 8. Средства разграничивающей движение разметки
9	Практическое занятие № 9. Формирование ограничений и ситуационных возможностей. Знаки навигационного разграничения
10	Практическое занятие № 10 Управление разграничивающей движение разметкой
11	Практическое занятие № 11 Место швартовки (специальные швартовые доки)
12	Практическое занятие № 12 Защита от проникновения
13	Практическое занятие № 13 Компьютеры и компьютерные системы на борту МАНС
14	Практическое занятие № 14 Центр дистанционного управления
15	Практическое занятие № 15 Разграничивающая движение разметка. Взаимодействие фрагментов распределенной информационной сети

4.3. Самостоятельная работа обучающихся.

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1	Изучение литературы и материалов сети Интернет (по приведенным ссылкам).
2	Подготовка к промежуточной аттестации.
3	Подготовка к текущему контролю.
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	Системы автоматического управления движением судна Автор Вагущенко Л.Л., Цымбал Н.Н. Издательство Транслит Год выпуска 2007 ISBN 978-5-94976-225-7 Кол-во страниц 376	https://deckofficer.ru/titul/study/item/system

2	Системы автоматического управления движением судна [Текст] : методы создания и законы управления / Л. М. Клячко, Г. Э. Острецов. - Москва : URSS, 2016. - 270 с. : ил.; 21 см.; ISBN 978-5-9710-4224-2	библиотека АВТ
3	Состояние дел в автономном судоходстве в 3 т. / Якунчиков В.В. и др. - Москва: Изд-во РУТ(МИИТ), 2021,2022,2023, - 162 с. - 218 с. - 268	библиотека АВТ

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

1. 155-ФЗ О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ
Ссылка: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/46739>

2. ГОСТ Р59298-2021 СУДА БЕЗЭКИПАЖНЫЕ ВНУТРЕННЕГО ПЛАВАНИЯ Ссылка: <https://base.garant.ru/400768877/>

3. ПНСТ 866-2023 Системы искусственного интеллекта на водном транспорте. Варианты использования

Ссылка: https://allgosts.ru/35/240/pnst_866-2023?ysclid=m419ebyhvy993867605

4. РМРС 2020. Положения по классификации морских автономных и ДУ надводных судов

Ссылка: <https://lk.rs-class.org/regbook/getDockument2?type=rules3&d=53D070D4-F152-4C2F-A59C-DA3120B75926&f=2-020101-124-1>

5. РМРС 2021. Руководство по обеспечению кибербезопасности НД № 2-030101-040

Ссылка: <https://lk.rs-class.org/regbook/getDockument2?type=rules3&d=53D070D4-F152-4C2F-A59C-DA3120B75926&f=2-020101-124-1>

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

Лицензионное программное обеспечение (Microsoft Office) или аналоги
Тестирующий программный комплекс XTest

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

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа и практических занятий, оснащенные компьютерной техникой и наборами демонстрационного оборудования.

2. Учебно-тренировочный комплекс для подготовки специалистов в области автономного судовождения 1 мостик / 3 слушателя одобренного типа:

Тренажер по а-Навигации и е-Навигации на основе технологий виртуальной реальности (VR-НТ) одобренного типа.

9. Форма промежуточной аттестации:

Зачет в 8, 9 семестрах.

10. Оценочные материалы.

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

Авторы:

доцент, 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