

Компонент ОПОП 25.05.03 Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования
Специализация Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте
и их информационная защита
наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.04.01
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

Радиотехническое обеспечение Северного морского пути

Разработчик:

Милкин В.И.

ФИО

доцент

должность

Утверждено на заседании кафедры

радиотехники и связи

наименование кафедры

протокол № 7 от 04.03.2025 года

И. о. заведующего кафедрой радиотехники
и связи



А. Е. Шульженко
ФИО

**Мурманск
2025**

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з. е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-15 Способен осуществлять эксплуатацию оборудования радиосвязи ГМССБ для передачи (приема) сообщений бедствия и обеспечения безопасности	ИД-1 ПК-15 анализирует состав оборудования ГМССБ для района плавания ИД-2 ПК-15 осуществляет готовность средств для передачи (приема) сообщений бедствия и обеспечения безопасности ИД-3 ПК-15 осуществляет эксплуатацию оборудования радиосвязи ГМССБ для передачи (приема) сообщений бедствия и обеспечения безопасности	Знать: состав оборудования ГМССБ для района плавания Уметь: производить ввод в работу Владеть: навыками процедуры радиосвязи ГМССБ для передачи (приема) сообщений бедствия и обеспечения безопасности
ПК-17 Способен организовать лабораторное и полевое тестирование новых технических решений и оборудования, планируемого к использованию на сети	ИД-1 ПК-17 учитывает лабораторное и полевое тестирование оборудования для использования на сети ИД-2 ПК-17 применяет новые технические решения ИД-3 ПК-17 организовывает лабораторное и полевое тестирование новых технических решений и оборудования, планируемого к использованию на сети	Знать: условия лабораторного и полевого тестирования Уметь: организовать работу по лабораторному и полевому тестированию оборудования Владеть: приемами использования лабораторного и полевого тестирования новых технических решений и оборудования, планируемых к использованию на сети

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Перспективы социально-экономического развития Арктики

Государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации». Подпрограмма «Развитие Северного морского пути и обеспечение судоходства в Арктике». Развитие судостроительных мощностей.

Тема 2. Новая Морская доктрина России и арктическое направление

Национальная морская политика РФ. Национальные интересы РФ. Вызовы национальной безопасности РФ. Угрозы национальной безопасности РФ. Морской потенциал РФ.

Тема 3. Арктическое региональное направление национальной морской политики

Всестороннее развитие Северного морского пути. Совершенствование системы управления судоходством в акватории СМП, комплексное развитие его портово-прибрежной инфраструктуры, формирования опорных зон развития и обеспечение их функционирования,

совершенствования навигационно-гидрографического и гидрометеорологического обеспечения, создание аварийно-спасательных центров.

Тема 4. Информационное обеспечение в сфере морской деятельности

Поддержание и развитие глобальных информационных систем, в том числе единой государственной системы информации об обстановке в мировом океане, единой государственной системы освещения надводной и подводной обстановки. Совершенствование средств и технологий. Нарращивание возможностей и обеспечение интеграции ведомственных и иных сетей, в том числе перспективных спутниковых.

Тема 5. Радиотехнического обеспечения континентальной части Арктики

Радиосвязь в Арктике. Связь на ледостойкой платформе «Северный полюс»

Тема 6. Особенности радиотехнического обеспечения портопунктов СМП

Радиотехническое обеспечение СУДС Кольского залива. Особенности радиотехнического обеспечения СУДС Кандалакшского залива

Тема 7. Радиотехническое обеспечение акватории Северного морского пути

Система ГМССБ связи «НАВТЕКС». Радиоэлектронное оборудование порта Певек.

Тема 8. Радиотехническое обеспечение гидрометеорологической службы Арктической зоны

ССС «Арктика».

Тема 9. Спутниковый сегмент в обеспечении телекоммуникаций

Применение системы спутниковой связи специального назначения в Арктической зоне, СССР «Приморка»

Тема 10. Особенности развития телекоммуникаций в Арктике

Развитие цифровых технологий в Арктике

Тема 11. Позиционное и спутниковое радионавигационное обеспечение

Радионавигационный план Российской Федерации. Проблемы навигационного обеспечения в Арктической зоне

Тема 12. Перспективы развития радиотехнического оборудования Арктической зоны

Актуальные вопросы развития радиотехнического оборудования Арктической зоны.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- мультимедийные презентационные материалы по дисциплине (модулю) представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

- методические указания к выполнению лабораторных контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);

- задания текущего контроля;

- задания промежуточной аттестации;

- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

(печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература

1. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» : Постановление Правительства Рос. Федерации от 30 марта 2021 г. № 484 : ред. от 26 декабря 2025 г. –

В данном виде документ опубликован не был. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Об утверждении Морской доктрины : Указ Президента Рос. Федерации от 31 июля 2022 г. № 512 : ред. от 13 августа 2024 г. – В данном виде документ опубликован не был. – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Радионавигационный план Российской Федерации : утв. приказом Минпромторга России от 4 сентября 2019 г. // Минпромторг России : сайт. – URL: <https://minpromtorg.gov.ru> (дата обращения: 06.03.2026).

4. Филатова, С. Г. Радиотехнические системы : учеб. пособие / С. Г. Филатова. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2018. – 119 с.

Дополнительная литература

1. Никольский, Б. А Основы радиотехнических систем : учебник / Б. А. Никольский. – Самара : Изд-во СГАУ им. С. П. Королёва, 2013. – 469 с.

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – URL: <http://window.edu.ru>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- 1) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*
- 2) *MatLab*

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;
- лабораторию 514 В.

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр/Курс		Всего часов	
Лекции									6			6
Практические занятия												
Лабораторные работы									6			6
Самостоятельная работа									128			128
Подготовка к промежуточной аттестации									4			4

Подготовка к промежуточной аттестации										4			4
Всего часов по дисциплине / из них в форме практической подготовки										144			144

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен										-			
Зачет/зачет с оценкой										/+			-
Курсовая работа (проект)										-			-
Количество РГР										1			
Количество контрольных работ										-			-

Перечень практических работ по формам обучения

№ п\п	Темы практических работ
	Заочная форма
1.	Радиосвязь в Арктике
2.	Проблемы навигационного обеспечения в Арктической зоне
3.	Развитие цифровых технологий в Арктике

Перечень примерных тем РГР

№ п\п	Темы РГР
1.	Исследование состава радиотехнического оборудования заданного объекта