

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

Б1.В.ДВ.03.01
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Дисциплины
(модуля)**

Основы инженерного творчества в радиотехнике

Разработчик (и):

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 2 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)
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 УК-2 Управляет процессом поиска аналогов с адаптацией под стоящие задачи ИД-2 УК-2 Осуществляет выбор прототипа ИД-3 УК-2 управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать: этапы создания и совершенствования проектов технических систем Уметь: производить научно-технические изыскания по разрабатываемым проектам. Владеть: методами патентного поиска и анализа результатов поиска по литературным и другим источникам
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 выявляет оптимальные технические решения и продвигает в процессе творческой внедренческой деятельности. ИД-2 УК-6 управляет работой в коллективе за счёт инициативной деятельности и на основе образования ИД-3 УК-6 определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	Знать: обладать широким кругозором. Уметь: правильно расставлять акценты в коллективной работе Владеть: организаторскими приёмами при реализации приоритетов собственной деятельности
ПК-5 Способен осуществлять техническое обслуживание оборудования сети радиодоступа в соответствии с установленными нормами	ИД-1 ПК-5 выявляет инженерные решения по обслуживанию оборудования сети ИД-2 ПК-5 предлагает оптимизацию способов радиодоступа в соответствии с установленными нормами ИД-3 ПК-5 осуществляет техническое обслуживание оборудования сети радиодоступа в соответствии с установленными нормами	Знать: способы технического обслуживания сетей радиодоступа Уметь: использовать нормативную документацию Владеть: информацией по техническому обслуживанию оборудования сети радиодоступа

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Характеристика задач инженерного творчества.

Научное. Научно-техническое. Техническое.

Тема 2. Этапы создания и совершенствования технических систем

Фундаментальные научные исследования. Прикладные научно-технические исследования. Проектно-конструкторские разработки. Критерии оценки развития технических систем.

Тема 3. Методы поиска новых идей

Обобщенные сведения о методах активизации инженерного творчества. Решение творческих задач путем «проб и ошибок». Метод «мозгового штурма» и его разновидности.

Тема 4. Воплощение творческих идей.

Сведения о патентах. Составление описания изобретения, формулы изобретения.

Тема 5. Защита прав интеллектуальной собственности.

Состояние и основные проблемы авторского права. Защита авторского права по российскому законодательству

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. Шипинский, В. Г. Методы инженерного творчества / Учебное пособие. - Минск : «Высшая школа», 2016. – 118 с. - Ил.
2. Климович Е. С. Методическое обеспечение защиты прав интеллектуальной собственности / Е. С. Климович, Л. Н. Хитрова. – М.: ПАТЕНТ, 2006. – 101 с.
3. Гражданский Кодекс РФ, часть 4, раздел 7. - М.: ОАО ИНИЦ «Патент», 2014.
4. Джермакян В. Ю. Патентное право по Гражданскому кодексу РФ: постатейный комментарий, практика применения, размышления – М. :ОАО ИНИЦ «Патент», 2014. – 591 с.

Дополнительная литература:

1. Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов РФ на изобретение.- М.: ОАО ИНИЦ «Патент», 2014.

2. Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на полезную модель и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов РФ на полезную модель.- М.: ОАО ИНИЦ «Патент», 2014.

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1) 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 и (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

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Семестр /Курс			Всего часов
									5			
Лекции									4			4
Практические занятия									2			2
Лабораторные работы												
Самостоятельная работа									62			62
Подготовка к промежуточной аттестации									4			4

Всего часов по дисциплине									72			72
/ из них в форме практической подготовки												

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

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

Перечень практических работ по формам обучения

№ п\п	Темы практических работ
	Заочная форма
1.	Методы активизации инженерного творчества

Перечень примерных тем РГР

№ п\п	Темы РГР
1.	Патентный поиск по заданному направлению