

Компонент ОПОП 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования»
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

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

РЭС и ТРО

наименование кафедры

протокол № 2 от 13.09.2021 года

И.о. заведующего кафедрой РЭС и ТРО


подпись

Милкин В.И.
ФИО

Мурманск
2021

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-1УК-2 Управляет процессом поиска аналогов с адаптацией под стоящие задачи ИД-2УК-2 Осуществляет выбор прототипа	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-1УК-6 Выявляет оптимальные технические решения и продвигает в процессе творческой внедренческой деятельности. ИД-2УК-6 Управляет работой в коллективе за счёт инициативной деятельности и на основе образования	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-1ПК-5 Выявляет инженерные решения по обслуживанию оборудования сети . ИД-2ПК-5 Предлагает оптимизацию способов 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 МГТУ;
- методические указания к выполнению лабораторных контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МГТУ.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МГТУ 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 : «Высшэйшая 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.

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

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

Перечень практических работ по формам обучения

№ п/п	Темы практических работ
	Очная форма
1	Направления научного, научно-технического и технического творчества
2	Методы активизации инженерного творчества
3	Патентный поиск изобретений и полезных моделей
4	Открытый реестр изобретений и полезных моделей
5	Состав заявочных материалов на изобретения и полезные модели
6	Описание изобретений и полезных моделей
7	Формулы изобретений на устройства и способы
8	Авторское право и вознаграждения
	Заочная форма
1	Методы активизации инженерного творчества

Перечень примерных тем курсовой работы /курсового проекта/РГР

№ п/п	Темы курсовой работы /проекта/РГР
1	Патентный поиск по заданному направлению