

Компонент ОПОП 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы»
наименование ОПОП

Б1.В.15
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля)

Оконечные устройства приёма, обработки и хранения информации

Разработчик (и):

Милкин В.И.

ФИО

доцент

должность

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры

РЭС и ТРО

наименование кафедры

протокол № 1 от 01.09.2022 года

Заведующий кафедрой РЭС и ТРО


подпись

Борисова Л.Ф.

ФИО

Мурманск
2022

Пояснительная записка

Объем дисциплины 2 з.е.

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

№ п/п	Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
1.	ОПК-6 Способен учитывать существующие и перспективные технологии производства радиоэлектронной аппаратуры при выполнении научно-исследовательской и опытно-конструкторских работ	ИД-1 ОПК-6 Учитывает существующие и перспективные технологии производства радиоэлектронной аппаратуры при выполнении научно-исследовательской работы. ИД-1 ОПК-6 Учитывает существующие и перспективные технологии производства радиоэлектронной аппаратуры при выполнении опытно-конструкторских работ	знать: - основные тактико-технические параметры устройств хранения и обработки информации - существующие и перспективные технологии производства радиоэлектронной аппаратуры уметь: определять основные параметры устройств хранения и обработки информации оборудования для конкретной производственной задачи владеть: методами анализа и поиска информации для решения поставленной задачи

2. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Содержание разделов (модулей), тем дисциплины
1	Основные узлы селекции, преобразования и усиления радиоприёмников, виды модуляции
2	Особенности АМ, ЧМ, ФМ, цифровой модуляции, детектирование
3	Место и роль оконечных устройств в структуре аналоговых и цифровых радиосистем
4	Функции, физические основы и принципы действия оконечных и выходных устройств
5	Назначение и область применения УНЧ и УМ радиоприёмников
6	Оконечные устройства систем электросвязи
7	Оконечные устройства информационных систем
8	Термоэлектрическая и электрохимическая регистрация информации
9	Электронные устройства хранения информации

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. Березовский П.П. Основы радиотехники и связи : учебное пособие / П.П. Березовский. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2017.– 212 с.

Дополнительная литература

1. Плаксиенко В.С. Устройства приема и обработки сигналов: Учебное пособие для вузов / Н.Е. Плаксиенко, С.В. Плаксиенко; Под ред. В.С. Плаксиенко. – М.: Учебно-методический издательский центр «Учебная литература», 2004. - 376 с.

**Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»,
необходимых для освоения дисциплины (модуля)***

1. <https://seacomm.ru/>
2. <http://seaman-sea.ru/>
3. <http://www.rivreg.ru/>

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

Windows Vista Business Russian Academic OPEN, лицензия № 44335756 от 29.07. 08; Офисный пакет Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN, лицензия № 45676388 от 08.07.09; Математический пакет PTC MathCAD V14-V15 University Department Perpetual Floating, Service Contract 9A1518564 от 04.12.2009;
MathWorks MATLAB 2009 /2010 (сетевая версия) License Number 619865 от 11.12.2009 (договор 32/356 от 10 декабря 2009г.) Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite (комплексная защита), Dr.Web Server Security Suite (антивирус) (договор №7236 от 03.11.2017г.)

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 МГТУ;
- 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
	8											
Лекции	18			18								
Практические занятия	18			18								
Лабораторные работы	-			-								
Самостоятельная работа	36			36								
Подготовка к промежуточной аттестации												
Всего часов по дисциплине / из них в форме практической подготовки	72			72								
	18			18								

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	-										
Зачет/зачет с оценкой	+										
Расчётно-графическая работа	1										
Количество контрольных работ	-										

Перечень практических работ очной формы обучения

№ п\п	Наименование практических работ
1	2
1.	Основные узлы селекции, преобразования и усиления радиоприёмников, виды модуляции
2.	Особенности АМ, ЧМ, ФМ, цифровой модуляции, детектирование
3.	Место и роль оконечных устройств в структуре аналоговых и цифровых радиосистем
4.	Функции, физические основы и принципы действия оконечных и выходных устройств
5.	Назначение и область применения УНЧ и УМ радиоприёмников
6.	Оконечные устройства систем электросвязи
7.	Оконечные устройства информационных систем
8.	Термоэлектрическая и электрохимическая регистрация информации
9.	Электронные устройства хранения информации