

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИМА

Баева Л. С.

Ф.И.О.



подпись

«23» января 2019 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Дисциплина** Б1.В.ДВ.07.01 Охранные радиоэлектронные системы  
код и наименование дисциплины

**Направление подготовки/специальность** 11.05.01 Радиоэлектронные системы и  
код и наименование направления подготовки /специальности  
КОМПЛЕКСЫ

**Направленность/специализация** специализация №2 "Радиоэлектронные системы передачи  
наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы  
информации"

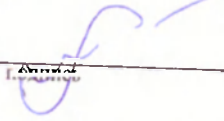
**Квалификация выпускника** специалист  
указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО

**Кафедра-разработчик** Радиоэлектронных систем и транспортного радиооборудования  
наименование кафедры-разработчика рабочей программы

Мурманск  
2019

Лист согласования

1 Разработчик(и)

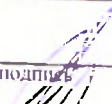
часть 1	Должность Доцент	кафедра РЭС и ТРО	подпись 	Ф.И.О. Милкин В.И.
часть 2	должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.
часть 3	должность	кафедра	подпись	Ф.И.О.

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

Радиоэлектронных систем и транспортного радиооборудования  
наименование кафедры

23.01.2019 г.  
дата

протокол № 8

подпись  


Борисова Л.Ф.  
Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

3<sup>1</sup>. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки /специальности.

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_  
наименование кафедры

дата \_\_\_\_\_  
подпись \_\_\_\_\_  
Ф.И.О. \_\_\_\_\_

*Если кафедра-разработчик является выпускающей, то пункт не заполняется.*

## Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
1	2	3
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	
<u>Б1.В.ДВ.07.01</u>	Охранные радиоэлектронные системы	<p><b>Цель дисциплины:</b> Подготовить специалиста, владеющего основными положениями теории в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и учебным планом специальности 11.05.01 Радиоэлектронные системы и комплексы.</p> <p><b>Задачи дисциплины:</b> - ознакомить с руководящими документами в области использования охранных радиоэлектронных систем; - сформировать систему знаний о работе и эксплуатации охранных радиосистем.</p> <p><b>В результате изучения дисциплины студент должен:</b> <i>Знать:</i> - особенности эксплуатации охранных радиоэлектронных систем; - назначение и основные характеристики средств охранных радиоэлектронных систем; - принципы работы и правила технической эксплуатации комплектующих устройств. <i>Уметь:</i> - выполнять действия, связанные с технической эксплуатацией охранных радиоэлектронных систем; <i>Владеть:</i> - навыками работы с эксплуатационно-технической документацией; - навыками самостоятельного изучения нового оборудования в целях совершенствования существующих систем охраны.</p> <p><b><u>Содержание разделов дисциплины:</u></b> Общие принципы организации защиты объекта. Классификация предметов защиты и объектов охраны. Основы формирования комплекса технических средств обеспечения безопасности. Общие принципы построения системы безопасности. Системы охранной, тревожной и пожарной сигнализации. Средства обнаружения угроз, извещатели сигнализаций. Устройство датчиков систем охраны. Системы контроля и управления доступом, идентификаторы и считыватели. Телевизионные системы безопасности.</p> <p><b>Реализуемые компетенции:</b> <b>ФГОС ВО</b> ПК-28 <b>Формы отчетности:</b> 4 курс – зачет, контрольная работа.</p>

## Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 11.05.01 "Радиоэлектронные системы и комплексы",  
(код и наименование направления подготовки /специальности)

утвержденного №1031 от 11.08.2016, учебного плана  
дата, номер приказа Минобрнауки РФ

в составе ОПОП по направлению подготовки/специальности 11.05.01 "Радиоэлектронные системы и комплексы", направленности специализации "Радиоэлектронные системы передачи информации", 2017 года начала подготовки.

### 2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

**Целью дисциплины (модуля)** «Охранные радиоэлектронные системы» является формирование компетенций в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста и учебным планом для специальности 11.05.01 "Радиоэлектронные системы и комплексы"

**Задачи:** ознакомить с руководящими документами в области использования охранных радиоэлектронных систем; сформировать систему знаний о работе комплектующих устройств и эксплуатации охранных радиосистем.

### 3. Требования к уровню подготовки специалиста в рамках данной дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Охранные радиоэлектронные системы» направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 11.05.01 "Радиоэлектронные системы и комплексы":

**Таблица 1 – Компетенции, формируемые дисциплиной «Охранные радиоэлектронные системы»**

№ п/п	Код компетенции	Компоненты компетенции, степень их реализации	Результаты обучения
1.	ПК – 28 способностью осуществлять эксплуатацию и техническое обслуживание радиоэлектронных систем и комплексов	Компоненты компетенции полностью соотносятся с содержанием дисциплины.	<b>Знать:</b> - особенности эксплуатации охранных радиоэлектронных систем; - назначение и основные характеристики средств охранных радиоэлектронных систем; - принципы работы и правила технической эксплуатации комплектующих устройств. <b>Уметь:</b> - выполнять действия, связанные с технической эксплуатацией охранных радиоэлектронных систем; <b>Владеть:</b> - навыками работы с эксплуатационно-технической документацией; - навыками самостоятельного изучения нового оборудования в целях совершенствования существующих систем охраны.

#### 4. Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

Таблица 2\* - Распределение учебного времени дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа

Вид учебной нагрузки**	Распределение трудоемкости дисциплины по формам обучения			
	Заочная			
	Курс			Всего часов
	4		-	
Лекции	4	-	-	6
Практические занятия	-	-	-	-
Лабораторные работы	4	-	-	4
Самостоятельная работа студента	60	-	-	60
Подготовка и сдача экзамена	4	-	-	4
Всего часов по дисциплине	72	-	-	72

#### Формы промежуточного и текущего контроля

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

Таблица 3\* - Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы

Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов, выделяемых на виды учебной подготовки по формам обучения			
	Заочная			
	Л	ЛР	ПР	СР
Предмет и задачи дисциплины. Общие принципы организации защиты объекта.	-	-	-	10
Классификация предметов защиты и объектов охраны.	-	-	-	10

\*Разработчикам РП можно убирать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ

\*\*При отсутствии вида учебной нагрузки ставить прочерк в соответствующей ячейке

\*Разработчикам РП можно убирать столбцы с формами обучения, если данная форма не реализуется в МГТУ

Основы формирования комплекса технических средств обеспечения безопасности.	-	-	-	10
Общие принципы построения системы безопасности.	1	1	-	10
Системы охранной, тревожной и пожарной сигнализации.	1	1	-	10
Средства обнаружения угроз, извещатели сигнализаций.	1	1	-	2,5
Системы контроля и управления доступом, идентификаторы и считыватели.	1	1	-	2,5
Телевизионные системы безопасности.	-	-	-	2,5
Устройство датчиков систем охраны.	-	-	-	2,5
Итого:	4	4	0	60

**Таблица 4 - Соответствие компетенций ФГОС, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм контроля**

Перечень компетенций	Виды занятий								Формы контроля
	Л	ЛР	ПР	КР/КП	р	к/р	э	СР	
ПК-28	+	+	-	-	-	+	-	+	Конспект лекций, отчет по лабораторной работе, защита лабораторной работы, контрольная работа

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия, КР/КП – курсовая работа (проект), р – реферат, к/р – контрольная работа, э – эссе, СР – самостоятельная работа

**Таблица 5 - Перечень лабораторных работ**

№ п\п	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов	№ темы по Таблице 4
1	2	3	4
1.	Устройство оптоэлектронных охранных извещателей	1	4
2.	Извещатели тревожной сигнализации, принцип работы	1	4,6
3.	Пожарные извещатели, принцип работы	1	4,6
4.	Технические средства оповещения	-	-
5.	Сравнительный анализ систем тревожной сигнализации	1	4,6
6.	Устройство средства сбора, приёмно-контрольный прибор	-	-
7.	Исследование работы пожарной сигнализации	-	-
8.	Сравнительный анализ пиродатчиков	-	-
9.	РЭУ охраны и контроля в системе «Умный дом»	-	-
	<b>Итого:</b>	4	

## 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю) \*

1. Практикум по дисциплинам «Охранные радиоэлектронные системы» и «Радиоэлектронные устройства охранных систем» по специальности «радиоэлектронные системы и комплексы».

\*В перечень входят методические указания к: выполнению практических, лабораторных, контрольных, самостоятельных, расчетно-графических, курсовых работ и др.

**6. Фонд оценочных средств (является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа) и включает в себя:**

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

**Основная литература**

1.Петраков А.В., Защита и охрана личности, собственности, информации: справ. пособие / В. Петраков. – Москва : Радио и связь, 1997. -320с. :ил.

**Дополнительная литература**

1. Технические средства безопасности: Информационный бюллетень. Вып. 1. –Москва, 1998. -390 с. – 389-00.

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

1. Электронно-библиотечная система ЭБС - <http://www.rucont.ru/>
2. ЭБС издательства "ЛАНЬ" - <http://e.lanbook.com>
3. ЭБС BOOK.ru - <http://book.ru/>
4. ЭБС ibooks.ru - <http://ibooks.ru/>
5. ЭБС znanium.com издательства "ИНФРА-М" - <http://www.znanium.com>
6. ЭБС НИТУ "МИСиС" - <http://lib.misis.ru/registr.html>

**9. Перечень информационных технологий и лицензионного программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

**1. Microsoft Word**

**2. Microsoft Excel**

**10. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

**Таблица 6**

<b>№ п./п.</b>	<b>Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий</b>	<b>Перечень оборудования и технических средств обучения</b>
1.	512 В «Лаборатория электродинамики и распространения радиоволн» Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических и лабораторных занятий, групповых и	512В Количество столов - 12 Количество стульев - 24 Посадочных мест - 24 Доска аудиторная - 1

	индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.	
2.	213С Специальное помещение для самостоятельной работы	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– доска аудиторная – 1 шт.</li> <li>– персональные компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета:</li> </ul> <p>Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 2 шт.;</p> <p>Intel(R) Pentium(R) CPU G840 2,8 ГГц, 2 Гб ОЗУ – 3 шт.;</p> <p>Intel(R) Celeron(R) CPU 2,8 ГГц, 1 Гб ОЗУ – 1 шт.;</p> <p>Intel(R) Pentium(R) 4CPU 2,8 ГГц, 1,5 Гб ОЗУ – 1 шт.;</p> <p>Посадочных мест – 11</p>



Таблица 7 - Технологическая карта дисциплины с зачетом или зачетом с оценкой

**Дисциплина: «Охранные радиоэлектронные системы»**

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
<b>Текущий контроль</b>				
1.	<b>Посещение лекций (4 лекций)</b>	18	27	15-ая неделя
	Нет посещений – 0 баллов, 77% - 18 баллов; 100 % - 27 баллов			
2.	<b>Выполнение лабораторных работ (4 лаб.)</b>	18	27	По расписанию
	Выполнение одной л/р – 3 балла, не в срок – 2 балла (выполнение фиксируется преподавателем)			
3.	<b>Защита лабораторных работ</b>	18	27	По расписанию
	Защита одной л/р – от 2 до 3 баллов. Отличная защита– 3 балла, хорошая – 2,5 балла, удовлетворительно – 2 балла			
4.	<b>Контрольная работа</b>	6	19	10,14-ая неделя
	Одна к/р – от 6 до 19 баллов. Отлично – 19 баллов, хорошо – 14 баллов, удовлетворительно – 6 баллов			
	<b>ИТОГО за работу в семестре</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	15-ая неделя
<b>Промежуточная аттестация «зачет» и «зачет с оценкой»</b>				
	<b>ИТОГОВЫЕ БАЛЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	Зачетная неделя
	<p>Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с зачетом, то он считается аттестованным.</p> <p>Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине с дифференцированным зачетом, то он считается аттестованным с оценкой согласно шкале баллов для определения итоговой оценки:</p> <p>91 - 100 баллов - оценка «5».</p> <p>81-90 баллов - оценка «4».</p> <p>60- 80 баллов - оценка «3».</p> <p><b>Итоговая оценка</b> проставляется в экзаменационную ведомость и зачетку обучающегося</p>			
	<b>ИТОГО за дисциплину</b>	<b>60</b>	<b>100</b>	

Таблица 8 - Ведомость для фиксирования результатов текущего контроля

(заполняется преподавателем в последний рабочий день месяца)

ФИО	Количество баллов					
	Посеще- ние лекций	Выполне- ние л/р	Выполне- ние л/р	Защита л/р	Контр. точ- ки	Итого