

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
«СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ»

(название дисциплины)

11.04.01 «Радиотехника»

(код направления (направленности) подготовки)

2,3

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Специализация по теме диссертации» является специальным курсом, посвященным проектированию и моделированию радиотехнических систем и устройств различного назначения: локации, навигации, управления, дистанционного зондирования природных сред, диагностирования и мониторинга состояния биообъектов. Полученные знания могут быть использованы в процессе написания магистерской диссертации, подготовке теоретической и экспериментальной части диссертации.

Целью освоения дисциплины «Специализация по теме диссертации» является: привитие студентам, во-первых, глубокого понимания процессов, происходящих в радиотехнических системах и устройствах различного назначения, в том числе предприятий ОПК, умение аналитически описывать, моделировать, анализировать и экспериментально исследовать различные сигналы. Тем самым закладывается фундамент теоретических и практических знаний и умений, используемых при изучении магистрами других дисциплин магистерской подготовки при написании магистерских диссертаций.

В задачу дисциплины входит обучение студентов знаниям по

- Статистической обработке сигналов;
- Математическому и имитационному (физическому) моделированию радиосигналов;
- Радиотехническим методам зондирования природных сред и биообъектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Специализация по теме диссертации» относится к обязательным дисциплинам вариативной части.

Взаимосвязь с другими дисциплинами. Курс «Специализация по теме диссертации» основывается на знании следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Электроника», «Теория и техника радиосистем локации, навигации и управления», «Современные радиоэлектронные системы», «Теория случайных процессов», «Радиотехнические системы передачи информации», «Радиофизические методы диагностики природных сред».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОК-4 (Способность адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности); ОПК-2 (Способность использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры); ОПК-4 (Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области); ОПК-5 (Готовность оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы); ПК-5 (Готовность к составлению обзоров и отчётов по результатам проводимых исследований, подготовке научных публикаций и заявок на изобретения, разработке рекомендаций по практическому использованию полученных результатов).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2 семестр

1. Моделирование радиосистем.
2. Методы дистанционного зондирования земных покровов.
3. СВЧ-методы диагностирования биообъектов
4. Проверка гипотез для нормального распределения.
5. Вероятности правильных и ошибочных решений.
6. Критерии принятия решений
7. Общие критерии согласия
8. Основы теории измерений.

3 семестр

9. Понятия «эксперимент» и «экспериментальные данные»
10. Основы математической статистики.
11. Основные законы распределения.
12. Обработка результатов прямых многократных измерений.
13. Обработка результатов неравноточных измерений.

14. Обработка результатов косвенных измерений
15. Основы теории интерполяции.
16. Оптимизация радиосистем. Планирование эксперимента.
17. Критерии эффективности.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ - зачет, зачёт

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 5

Составитель: д.т.н., проф., зав.каф. Никитин О.Р.

должность, ФИО, подпись



Заведующий кафедрой

РТ и РС

название кафедры

Никитин О.Р.

Председатель

учебно-методической комиссии направления

Никитин О.Р.