

11.05.01

РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ



«РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ»

Уровень образования – специалитет. **Квалификация** – инженер. **Срок обучения** – 5,5 лет.

Вступительные испытания – математика, физика, русский язык.

В процессе обучения студенты знакомятся с исследованиями и разработками, направленными на создание и обеспечение функционирования устройств, систем и комплексов, основанных на использовании колебаний и волн и предназначенных для передачи, приема и обработки информации, получения информации об окружающей среде, природных и технических объектах, а также воздействия на природные или технические объекты с целью изменения их свойств.

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная и компьютерная графика. Метрология и радиоизмерения. Прикладная механика. Безопасность жизнедеятельности. Информационные технологии.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Электродинамика и распространение радиоволн. Радиотехнические цепи и сигналы. Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны. Статистическая радиотехника. Схемотехника аналоговых электронных устройств. Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств.

МЕСТО РАБОТЫ

Ведущие российские и мировые высокотехнологичные компании, заводы, научно-исследовательские институты, предприятия сотовой связи, инновационные предприятия.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПУСКНИКАМ

- иметь общеинженерную подготовку;
- владеть знаниями в области средств, способов, направленных на теоретическое и экспериментальное исследование, математическое и компьютерное моделирование;
- иметь устойчивые навыки проектирования радиоэлектронных систем, расчета основных показателей качества радиоэлектронных систем, конструирования, технологии производства, разработки функциональных схем радиоэлектронных систем и комплексов и принципиальных схем устройств с использованием средств компьютерного проектирования;
- иметь опыт в сервисно-эксплуатационной и монтажно-наладочной деятельности.

УКРУПНЕННЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| Основные группы дисциплин | Дисциплины | Сроки освоения дисциплины | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|---|--|
| | | 1-й курс | | 2-й курс | | 3-й курс | | 4-й курс | | 5-й курс | | 6-й курс | | |
| | | 1-й сем. | 2-й сем. | 3-й сем. | 4-й сем. | 5-й сем. | 6-й сем. | 7-й сем. | 8-й сем. | 9-й сем. | 10-й сем. | 11-й сем. | | |
| Гуманитарные, социальные и экономические (684 часа) | История | | | | | | | | | | | | | |
| | Философия | | | | | | | | | | | | | |
| | Иностранный язык | | | | | | | | | | | | | |
| | Экономика и организация производства | | | | | | | | | | | | | |
| | Экономическая теория | | | | | | | | | | | | | |
| | Правоведение | | | | | | | | | | | | | |
| Математические и естественно-научные (1368 часов) | Математика | | | | | | | | | | | | | |
| | Физика | | | | | | | | | | | | | |
| | Химия | | | | | | | | | | | | | |
| | Информатика | | | | | | | | | | | | | |
| | Экология | | | | | | | | | | | | | |
| Обще-профессиональные (864 часа) | Инженерная и компьютерная графика | | | | | | | | | | | | | |
| | Метрология и радиоизмерения | | | | | | | | | | | | | |
| | Прикладная механика | | | | | | | | | | | | | |
| | Безопасность жизнедеятельности | | | | | | | | | | | | | |
| | Радиоматериалы и радиокомпоненты | | | | | | | | | | | | | |
| | Электроника | | | | | | | | | | | | | |
| | Информационные технологии | | | | | | | | | | | | | |
| Специальные (6732 часа) | Основы теории цепей | | | | | | | | | | | | | |
| | Электродинамика и распространение радиоволн | | | | | | | | | | | | | |
| | Радиотехнические цепи и сигналы | | | | | | | | | | | | | |
| | Устройства сверхвысокой частоты (СВЧ) и антенны | | | | | | | | | | | | | |
| | Статистическая радиотехника | | | | | | | | | | | | | |
| | Схемотехника аналоговых электронных устройств | | | | | | | | | | | | | |
| | Электропреобразовательные устройства радиоэлектронных средств | | | | | | | | | | | | | |
| | Цифровые устройства и микропроцессоры | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных средств | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы компьютерного проектирования и моделирования радиоэлектронных средств | | | | | | | | | | | | | |
| | Цифровая обработка сигналов | | | | | | | | | | | | | |
| | Радиоавтоматика | | | | | | | | | | | | | |
| | Устройства генерирования и формирования сигналов | | | | | | | | | | | | | |
| | Устройства приема и преобразования сигналов | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы теории радиолокационных систем и комплексов | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы теории радионавигационных систем и комплексов | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы теории радиосистем и комплексов управления | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы теории радиосистем передачи информации | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы теории систем и комплексов радиоэлектронной борьбы | | | | | | | | | | | | | |
| | Прикладная теория информации | | | | | | | | | | | | | |
| | Оптоволоконные устройства и системы | | | | | | | | | | | | | |
| | Транспортные информационно-управляющие РЭС | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы конструирования и надежности ЭС | | | | | | | | | | | | | |
| | Системы и сети подвижной радиосвязи | | | | | | | | | | | | | |
| | Радиолокационные системы дистанционного зондирования | | | | | | | | | | | | | |
| | Основы георадиолокации | | | | | | | | | | | | | |
| Учебные и производственные практики, недели | | 4 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | 5 | | |
| Каникулы, недели | 2 | 6 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | |