

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных систем

Образовательная программа: 11.03.01 Радиотехника, профиль: Радиотехнические средства передачи, приема и обработки сигналов

Курс: 4, семестр : 7

Факультет радиотехники и электроники

		Семестр
№	Вид деятельности	7
1	Всего зачетных единиц (кредитов)	2
2	Всего часов	72
3	Всего занятий в контактной форме, час.	58
4	Лекции, час.	36
5	Практические занятия, час.	0
6	Лабораторные занятия, час.	18
7	из них в активной и интерактивной форме, час.	0
8	Аттестация, час.	2
9	Консультации, час.	2
10	Самостоятельная работа, час.	14
11	Виды самостоятельной работы (курсовой проект, курсовая работа, РГЗ, подготовка к контрольной работе)	РГЗ
12	Вид аттестации	3

Внешние требования

Компетенция ФГОС: ОПК.4 готовность применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
у1. уметь применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации
Компетенция ФГОС: ПК.7 способность разрабатывать проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы; <i>в части следующих результатов обучения:</i>
з1. знать основные этапы проектирования и создания радиоэлектронных средств
у1. уметь выполнять конструкторские расчеты
у2. уметь оформлять результаты конструкторских расчетов с учетом требований нормативных документов

Требования НГТУ к результатам освоения дисциплины

Результаты изучения дисциплины по уровням освоения (иметь представление, знать, уметь, владеть)	Формы организации занятий
--	----------------------------------

Основы конструирования и технологии производства радиоэлектронных систем

ОПК.4.y1 уметь применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации	
1. уметь применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.7.y1 уметь выполнять конструкторские расчеты	
2. уметь выполнять конструкторские расчеты	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.7.z1 знать основные этапы проектирования и создания радиоэлектронных средств	
3. знать основные этапы проектирования и создания радиоэлектронных средств	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа
ПК.7.y2 уметь оформлять результаты конструкторских расчетов с учетом требований нормативных документов	
4. Уметь оформлять результаты конструкторских расчетов с учетом требований нормативных документов	Лекции; Лабораторные работы; Самостоятельная работа

Литература

Основная литература

1. Баканов Г. Ф. Основы конструирования и технологии радиоэлектронных средств : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Радиотехника"] / Г. Ф. Баканов, С. С. Соколов, В. Ю. Суходольский ; под ред. И. Г. Мироненко. - М., 2007. - 364, [1] с. : ил.
2. Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3 т.. Т. 1 / В. И. Анурьев ; под ред. И. Н. Жестковой. - М., 2006. - 927 с. : ил., табл.
3. Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3 т.. Т. 2 / В. И. Анурьев ; под ред. И. Н. Жестковой. - М., 2006. - 959 с. : ил., табл.
4. Анурьев В. И. Справочник конструктора-машиностроителя. В 3 т.. Т. 3 / В. И. Анурьев ; под ред. И. Н. Жестковой. - М., 2006. - 927 с. : ил., табл.
5. Шелухин О. И. Радиоэлектронные средства бытового назначения : [учебник для высших учебных заведений по специальности "Бытовая радиоэлектронная аппаратура" направления подготовки Радиотехника] / О. И. Шелухин, К. Е. Румянцев ; под ред. К. Е. Румянцева. - М., 2008. - 478, [1] с. : ил.
6. Покровский Ф. Н. Материалы и компоненты радиоэлектронных средств : учебное пособие для вузов по специальности 201600 - "Радиоэлектронные системы" / Ф. Н. Покровский. - М., 2005. - 350 с. : ил.

Дополнительная литература

1. Расчет тепловых режимов и точности изготовления деталей блоков радиоэлектронной аппаратуры : методические указания к практ. занятиям по дисциплине "Основы конструирования и надежности электронных средств" для 3-5 курсов РЭФ дн. и заоч. форм / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. П. Горбачев, Н. Ф. Рычкова]. - Новосибирск, 1998. - 39 с. : ил.
2. Ненашев А. П. Конструирование радиоэлектронных средств : учебник для вузов по специальности "Конструирование и технология РЭС" / А. П. Ненашев. - М., 1990. - 431, [3] с. : ил.
3. Конструкторско-технологическое проектирование электронной аппаратуры : [учебник для вузов / К. И. Билибин, А. И. Власов, Л. В. Журавлева и др.] ; под ред. В. А. Шахнова. - М., 2005. - 563, [1] с. : ил.

Интернет-ресурсы

1. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
2. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

4. ЭБС "Znanium.com" : <http://znanium.com/>

Методическое и программное обеспечение

Методическое обеспечение

1. Конструирование функциональных узлов радиоэлектронных средств третьего поколения : методические указания к практическим занятиям по дисциплинам "Основы конструирования и надежности электронных средств" (направление 551100) и "Конструирование и технология радиоэлектронных средств" (направление 654800) / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: А. П. Горбачев, Н. Ф. Рычкова]. - Новосибирск, 2001. - 32 [1] с. : ил., табл.
2. Конструирование и нормоконтроль : методические указания к выполнению расчетно-графических заданий для 4 курса дневного и 5 курса заочного отделений факультета радиотехники и электроники направления 211000.62 "Конструирование и технология электронных средств" / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост. Н. Ф. Рычкова]. - Новосибирск, 2013. - 42, [1] с. : черт.. - Режим доступа: http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000180655

Специализированное программное обеспечение

1 Autodesk AutoCAD

Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

№	Наименование	Назначение
1	Терминальный класс №7	Подготовка учебной конструкторской документации в среде AutoCAD