

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Вакуумная, плазменная и твердотельная электроника			
Направление подготовки/ специальность	11.03.04 Электроника и наноэлектроника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Электроника и наноэлектроника		
Специализация	Прикладная электронная инженерия		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	24	
	Практические занятия	8	
	Лабораторные занятия	16	
	ВСЕГО	48	
Самостоятельная работа, ч		24	
ИТОГО, ч		72	

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	Отделение Электронной инженерии
---------------------------------	----------------	---------------------------------	--

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ОПК(У)-7	Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	Р4	ОПК(У)- 7. 3 5	Знает теоретические основы вакуумной, плазменной и твердотельной электроники
			ОПК(У)- 7. У 3	Умеет различать компоненты вакуумной, плазменной и твердотельной электроники в соответствии с поставленной профессиональной задачей
			ОПК(У)- 7.В3	Владеет опытом выбора компонентов вакуумной, плазменной и твердотельной электроники

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Применять знания основных характеристик, параметров, моделей, схем замещения электронных приборов.	ОПК(У)-7
РД-2	Выполнять обоснованный выбор того или иного типа электронного прибора в зависимости от области конкретного применения и условий его эксплуатации.	ОПК(У)-7
РД-3	Выполнять обработку и анализ данных, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях.	ОПК(У)-7

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Твердотельная электроника	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	16
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	16
Раздел 2. Вакуумная и плазменная электроника	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	8
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	8

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Мутовин, Юрий Васильевич. Вакуумная, плазменная и твердотельная электроника : учебное пособие [Электронный ресурс] / Ю. В. Мутовин; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 1,8 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m170.pdf>
2. Забродин, Юрий Сергеевич. Промышленная электроника : учебник для вузов / Ю. С. Забродин. — 2-е изд., стер.. — Москва: Альянс, 2014. — 496 с.: ил.. — Библиогр.: с. 486-488. — Предметный указатель: с. 489-494.. — ISBN 987-5-903-034-34-5.
3. Терехов, Владимир Анатольевич. Задачник по электронным приборам : учебное пособие для вузов / В. А. Терехов. — 3-е изд., перераб. и доп.. — Москва: Альянс, 2014. — 278 с.: ил.. — Библиогр.: с. 276-277.. — ISBN 978-5-91872-063-9.

Дополнительная литература

1. Жеребцов, Иван Петрович. Основы электроники / И. П. Жеребцов. — 5-е изд., перераб. и доп.. — Ленинград: Энергоатомиздат, 1990. — 352 с.: ил.. — ISBN 5-283-04448-3.
2. Тугов, Николай Михайлович. Полупроводниковые приборы : учебное пособие / Н. М. Тугов, Б. А. Глебов, Н. А. Чарыков. — Москва: Энергоатомиздат, 1990. — 576 с.. — ISBN 5-283-00554-2.
3. Пасынков, В. В.. Полупроводниковые приборы [Электронный ресурс] / Пасынков В. В., Чиркин Л. К.. — 9-е изд.. — Санкт-Петербург: Лань, 2009. — 480 с.. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки.. — Схема доступа: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=300

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

Профессиональные Базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <https://elibrary.ru>
2. <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb> - информационно-справочные системы и профессиональные базы данных НТБ.

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Adobe Acrobat Reader DC;
2. Adobe Flash Player;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Document Foundation LibreOffice;
5. Google Chrome;
6. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
7. Zoom Zoom.