

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

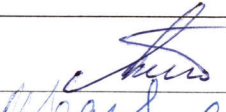
ПРИЕМ 2017 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Компоненты электронных устройств

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	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Зав. кафедрой-руководитель
отделения на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	П.Ф. Баранов
	В.С. Иванова
	Г.В. Арышева

2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Компоненты электронных устройств

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	4
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Зав. кафедрой-руководитель отделения на правах кафедры		П.Ф. Баранов
Руководитель ООП		В.С. Иванова
Преподаватель		Г.В. Арышева

2020 г.

1. Роль дисциплины «Компоненты электронных устройств» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Компоненты электронных устройств	4	ОПК(У)-7	Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК(У)- 7. 3 7	Знает принцип маркировки базовых компонентов современных аналоговых и цифровых устройств
				ОПК(У)- 7. У 5	Умеет классифицировать современные компоненты электронной техники
				ОПК(У)-7.В5	Владеет опытом подбора элементов в зависимости от поставленной профессиональной задачи

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Применять знание физики, химии и экологии, а также технологий изготовления материалов и элементов электронной техники.	ОПК(У)-7	Раздел 1-5	• Тестирование • Контрольная работа • Защита лабораторной работы • Зачет
РД-2	Выполнять выборку и анализ компонентов современных аналоговых и цифровых устройств, с учетом их маркировки и классификации.		Раздел 1-5	• Тестирование • Контрольная работа • Защита лабораторной работы • Зачет
РД -3	Выполнять анализ и расчет линейных цепей переменного тока, анализ и расчет электрических цепей с нелинейными элементами.		Раздел 1-5	• Тестирование • Контрольная работа • Защита лабораторной работы • Зачет

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

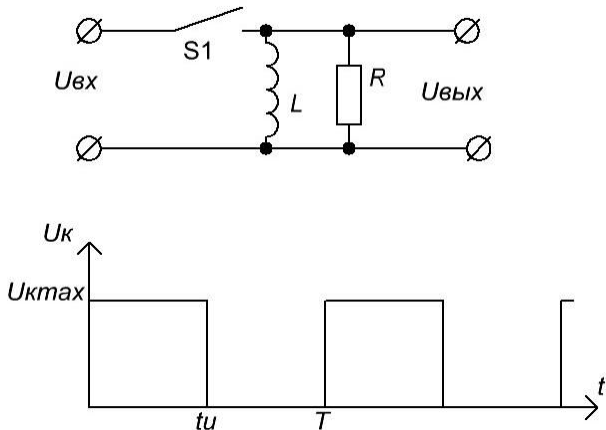
% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности
70% ÷ 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности
55% ÷ 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности
0% ÷ 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий и зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90% ÷ 100%	90 ÷ 100	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% ÷ 89%	70 ÷ 89	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 69%	55 ÷ 69	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
55% ÷ 100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Неудовл.»/ «Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Тестирование	Вопросы: 1. Классификация материалов по значению удельного сопротивления при комнатной температуре: проводники $\rho < \underline{\hspace{2cm}}$; диэлектрики $\rho > \underline{\hspace{2cm}}$; полупроводники $\underline{\hspace{2cm}} < \rho < \underline{\hspace{2cm}}$. 2. На высоких частотах электрический ток неравномерно распределяется по сечению проводника:

Оценочные мероприятия		Примеры типовых контрольных заданий
		на поверхности плотность тока _____. Это явление называется _____ и объясняется действием магнитного поля протекающего по проводнику тока. 3. Уровень Ферми в собственном полупроводнике находится _____, а в примесном – _____.
2.	Контрольная работа	Вопросы: 1. Терморезисторы 2. Классификация конденсаторов 3. Определить мощность, выделяемую на резисторе, при $t_H = 0.3T$, $T = 1\text{мс}$, $R = 1\text{кОм}$, $L = 0.1\text{мГн}$, $U_{BX} = 2\text{В}$. 
3.	Защита лабораторной работы	Вопросы: 1. Что такое ВАХ? 2. Основные различия в построении ВАХ резистора, диода, стабилитрона. 3. Что такое пробой, лавинный пробой?
4.	Зачет	Вопросы на зачет: 1. Основные параметры для кодированного обозначения параметров конденсаторов. 2. Схемы замещения коммутационных устройств. 3. Основные параметры резисторов

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Тестирование	Тестирование проводится в письменной форме. Проверяется количество правильно данных ответов на задания
2.	Контрольная работа	Контрольная работа проводится в письменной форме. Преподаватель дает экспертную оценку работе студента
3.	Защита лабораторной работы	Защита лабораторной работы проводится в устной форме. Преподаватель дает экспертную оценку работе студента
4.	Зачет	Зачет проводится в устной форме. Преподаватель дает экспертную оценку работе студента