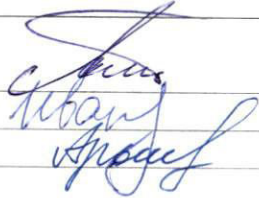


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Компоненты электронных устройств

Направление подготовки/ специальность	11.03.04 Электроника и нанoeлектроника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Электроника и нанoeлектроника		
Специализация	Промышленная электроника		
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.

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.

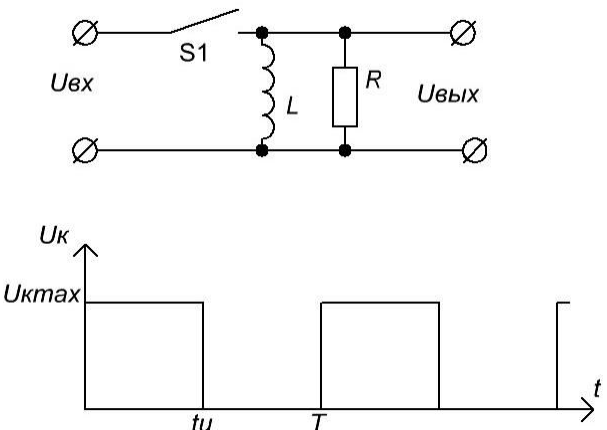
Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% 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: на поверхности плотность тока $\underline{\hspace{2cm}}$. Это явление называется $\underline{\hspace{2cm}}$ и объясняется действием магнитного поля протекающего по проводнику тока. 3. Уровень Ферми в собственном полупроводнике находится $\underline{\hspace{2cm}}$, а в примесном – $\underline{\hspace{2cm}}$.
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.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		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