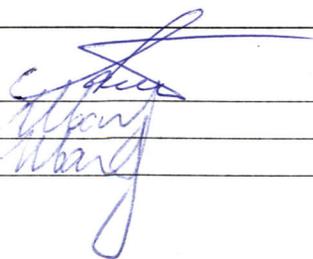


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Материалы и компоненты электронной техники

Направление подготовки/ специальность	11.03.04 Электроника и нанoeлектроника		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная электронная инженерия		
Специализация	Инжиниринг в электронике		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

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

2020 г.

1. Роль дисциплины «Материалы и компоненты электронной техники» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
Материалы и компоненты электронной техники	2	ОПК(У)-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	И.ОПК(У)-1.5	Демонстрирует способность произвести адекватный выбор материала в соответствии с поставленной задачей	ОПК(У)-1.5 В1	Владеет опытом определения свойств материалов в зависимости от поставленной профессиональной задачи
						ОПК(У)-1.5 У1	Умеет оптимально выбирать и применять материалы на практике
						ОПК(У)-1.5 31	Знает основные свойства материалов, используемых в электронной технике
				И.ОПК(У)-1.6	Демонстрирует способность произвести адекватный выбор электронных компонентов в соответствии с поставленной задачей	ОПК(У)-1.6 В1	Владеет опытом подбора элементов в зависимости от поставленной профессиональной задачи
						ОПК(У)-1.6 У1	Умеет классифицировать современные компоненты электронной техники
						ОПК(У)-1.6 31	Знает принцип маркировки базовых компонентов современных аналоговых и цифровых устройств

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код индикатора достижения контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Знать отличия различных классов электротехнических материалов	И.ОПК(У)-1.5	РД-1 РД-2 РД-3 РД-4	Защита лабораторной работы Опрос
РД-2	Уметь оптимально выбирать и применять материалы при разработке электронных устройств в соответствии с заданием.	И.ОПК(У)-1.5	РД-1 РД-2 РД-3	Защита лабораторной работы Опрос

			РД-4	
РД -3	Понимать важность и значимость правильного выбора материалов	И.ОПК(У)-1.5	РД-1 РД-2 РД -3 РД-4	Защита лабораторной работы Опрос
РД-4	Знать технологию получения материалов.	И.ОПК(У)-1.5	РД-1 РД-2 РД -3 РД-4	Защита лабораторной работы Опрос
РД-5	Знать отличия различных классов компонентов электронной техники	И.ОПК(У)-1.6	РД-1 РД-2 РД -3 РД-4	Защита лабораторной работы Опрос
РД-6	Уметь оптимально выбирать и применять компоненты при разработке электронных устройств в соответствии с заданием.	И.ОПК(У)-1.6	РД-1 РД-2 РД -3 РД-4	Защита лабораторной работы Опрос
РД -7	Понимать важность и значимость правильного выбора компонентов	И.ОПК(У)-1.6	РД-5 РД-6 РД -7	Защита лабораторной работы Опрос

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, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
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%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий дифференцированного зачета / зачета

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

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита лабораторной работы	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Почему возникает электрический пробой в диэлектриках 2. Чем прямой пьезоэффект отличается от обратного 3. Проанализируйте температурную зависимость сопротивления проводников 4. Когда возникает барьерный фотоэффект.
2.	Опрос	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Назовите основные факторы влияющие на электрическую прочность диэлектриков 2. Какие требования предъявляют к электротехническим материалам 3. Перечислите материалы с высокой проводимостью

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита лабораторной работы	<p>Защита происходит в устной форме.</p> <p>Итоговые баллы за защиту пересчитываются в соответствии с рейтинг-планом дисциплины</p>
2.	Опрос	Опрос происходит в устной форме. Экспертная оценка преподавателя