

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

**Материалы электронной техники**

Направление подготовки/ специальность	<b>11.03.04 Электроника и нанoeлектроника</b>		
Образовательная программа (направленность (профиль))	<b>Электроника и нанoeлектроника</b>		
Специализация	<b>Промышленная электроника</b>		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	<b>2</b>	семестр	<b>3</b>
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	<b>2</b>		

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

	<b>П.Ф. Баранов</b>
	<b>В.С. Иванова</b>
	<b>В.С. Иванова</b>

2020 г.

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

Элемент образовательной программы (дисциплина)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Материалы электронной техники	3	ОПК(У)-7	Способность учитывать современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК(У)- 7. 3 6	Знает современные технологии изготовления материалов, с учетом технико-экономической составляющей
				ОПК(У)- 7. У 4	Умеет оптимально выбирать и применять материалы на практике
				ОПК(У)- 7.В4	Владеет опытом определения свойств материалов 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	Знать отличия различных классов электротехнических материалов	ОПК(У)-7	Общая характеристика материалов Диэлектрики Проводниковые материалы Полупроводниковые материалы Магнитные материалы Конструкционные материалы	Защита лабораторной работы Зачет
РД-2	Уметь оптимально выбирать и применять материалы при разработке электронных устройств в соответствии с заданием.		Общая характеристика материалов Диэлектрики Проводниковые материалы Полупроводниковые материалы Магнитные материалы Конструкционные материалы	Защита лабораторной работы Зачет
РД -3	Понимать важность и значимость правильного выбора материалов		Общая характеристика материалов Диэлектрики Проводниковые материалы	Защита лабораторной работы Зачет

			Полупроводниковые материалы Магнитные материалы Конструкционные материалы	
РД-4	Знать технологию получения материалов.		Общая характеристика материалов Диэлектрики Проводниковые материалы Полупроводниковые материалы Магнитные материалы Конструкционные материалы	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.	Защита лабораторной работы	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Почему возникает электрический пробой в диэлектриках</li> <li>2. Чем прямой пьезоэффект отличается от обратного</li> <li>3. Проанализируйте температурную зависимость сопротивления проводников</li> <li>4. Когда возникает барьерный фотоэффект.</li> </ol>
2.	Зачет	<p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Назовите основные факторы влияющие на электрическую прочность диэлектриков</li> <li>2. Какие требования предъявляют к электротехническим материалам</li> <li>3. Перечислите материалы с высокой проводимостью</li> </ol>

#### 5. Методические указания по процедуре оценивания

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