

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Электроника и схемотехника»**

*1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы*

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-3: способностью к теоретическим и экспериментальным исследованиям в избранной области технической физики, готовностью учитывать современные тенденции развития технической физики в своей профессиональной деятельности	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-8: способностью самостоятельно осваивать современную физическую, аналитическую и технологическую аппаратуру различного назначения и работать на ней	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-4: способностью применять эффективные методы исследования физико-технических объектов, процессов и материалов, проводить стандартные и сертификационные испытания технологических процессов и изделий с использованием современных аналитических средств технической физики	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена
ПК-7: способностью проводить инструктаж и обучение младшего технического персонала правилам применения современных наукоемких аналитических и технологических средств технической физики	Зачет; экзамен	Комплект контролирующих материалов для зачета; комплект контролирующих материалов для экзамена

*2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания*

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Электроника и схемотехника» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Электроника и схемотехника» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
----------	------------------------------	------------------------------

Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	Учитывая современные тенденции развития технической физики, дайте характеристику современной элементной базе электроники.	ОПК-3
2	Какие свойства полупроводников применяются в методах исследования физико-технических объектов, процессов и материалов	ПК-4
3	Учитывая современные тенденции развития технической физики, назовите дайте характеристику электронно-дырочном переходе.	ОПК-3
4	Опишите принцип действия, основные параметры и характеристики диодов, учитывая возможность применения их в современных наукоемких аналитических и технологических средств технической физики.	ПК-7
5	Опишите устройство биполярного и полевого транзисторов, их разновидности и обозначения на электрических принципиальных схемах, учитывая	ОПК-8

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
	возможность применения их в современных наукоемких аналитических и технологических средств технической физики.	
6	Дайте характеристику семейству вольтамперных характеристик транзисторов, которые могут применяться в методах исследования физико-технических объектов, процессов и материалов.	ПК-4
7	Дайте характеристику разновидностям тиристоров и симисторов, приведите условные обозначения на схемах, которые могут применяться в методах исследования физико-технических объектов, процессов и материалов.	ПК-4
8	Дайте определение аналоговым, цифровым и гибридным микросхемам, учитывая возможность применения их в современных наукоемких аналитических и технологических средств технической физики.	ОПК-8, ПК-7

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.