

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Схемотехника»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	Экзамен	Комплект контролируемых материалов для экзамена

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Схемотехника».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Схемотехника» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с незначительными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Схемотехника

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и/или общетехнические знания для решения задач

- Выбрать принцип работы туннельного диода в электрической цепи
-
- А) Преобразует электрическую энергию в тепловую
- Б) Преобразует электрическую энергию в световую
- В) Накапливает и отдает электрический заряд
- Г) Туннелирует диоды при прямом смещении
- Д) Увеличивает мощность источника питания

На чём основан принцип действия варикапа

- А) На изменении сопротивления р-п-перехода при подаче прямого напряжения
- Б) На зависимости барьерной ёмкости р-п-перехода от величины приложенного обратного напряжения
- В) На возникновении фотоэффекта в полупроводниковом переходе при облучении светом
- Г) На изменении индуктивности полупроводниковой структуры при изменении температуры
- Д) На лавинном пробое р-п-перехода при превышении порогового напряжения.

- В чём заключается основной принцип действия биполярного транзистора
- А) Транзистор преобразует переменный ток в постоянный за счёт выпрямления на р-п-переходах.
- Б) Транзистор усиливает сигнал, потому что малый ток базы управляет значительно бóльшим током коллектора
- В) Транзистор работает как стабилизатор напряжения,

В чём заключается принцип действия тиристора А) В плавном регулировании тока за счёт изменения сопротивления полупроводниковой структуры Б) В работе как линейного усилителя слабых сигналов на основе инжекции носителей заряда В) В переключении между двумя устойчивыми состояниями (закрытым и открытым) под действием управляющего сигнала либо превышения порогового напряжения, с удержанием открытого состояния до снижения тока ниже тока удержания Г) В генерации электрических колебаний за счёт лавинного размножения носителей в р-п-переходах Д) В преобразовании световой энергии в электрическую благодаря фотоэффекту в многослойной полупроводниковой структуре
Дать определение диода
Дать определение биполярного транзистора
Дать определение полевого транзистора

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