

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Электротехника и электроника»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

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 «Электротехника и электроника».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Электротехника и электроника» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

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

1.БИЛЕТ К ЗАЧЕТУ № 1

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

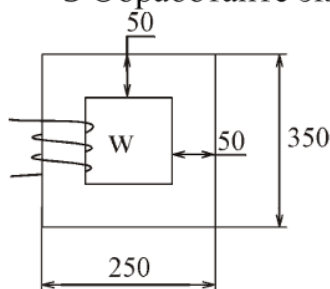
деятельности	
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний

БИЛЕТ К ЗАЧЕТУ № 1
промежуточной аттестации
по дисциплине «Электротехника и электроника»
по направлению подготовки бакалавров 23.03.01 (группы ТТП)

1 Применяя знания по естественнонаучным дисциплинам, назовите виды источников электрической энергии, их параметры и характеристики.

2 Используя общеинженерные знания, объясните принцип действия электрической машины постоянного тока: назначение, виды, области применения.

3 Обработайте экспериментальные данные и представьте результат вычисления МДС, необходимую для создания напряженности магнитного поля в магнитопроводе $H = 10 \text{ А/м}$.



4 Применяя полученные знания, напишите формулу, которая устанавливает связь между активным, реактивным и полным сопротивлениями.

2.БИЛЕТ К ЗАЧЕТУ № 2

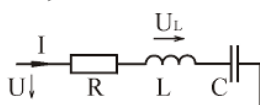
Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и/или общеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний

БИЛЕТ К ЗАЧЕТУ № 2
 промежуточной аттестации
 по дисциплине «Электротехника и электроника»
 по направлению подготовки бакалавров 23.03.01 (группы ТТП)

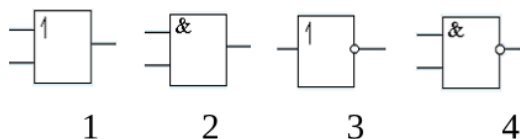
1 Применяя полученные знания, назовите виды, элементы и параметры электрических цепей.

2 Используя общеинженерные знания, объясните принцип действия электроизмерительных приборов магнитоэлектрической системы, устройство, назначение, метрологические характеристики.

3 Используя экспериментальные данные обработайте результаты измерений и определите: U_L при $U = 220$ В, $\psi_u = 30^\circ$, $f = 50$ Гц, $R = 4$ Ом, $L = 15$ мГн, $C = 200$ мкФ



4 Применяя полученные знания, выберите условное графическое обозначение элемента логического умножения имеет номер и поясните какие функциональные действия может он выполнять в электрических цепях.



3.БИЛЕТ К ЗАЧЕТУ № 3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.2 Применяет естественнонаучные и/или общеинженерные знания для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний	ОПК-3.1 Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности
	ОПК-3.2 Обрабатывает и представляет экспериментальные данные и результаты испытаний

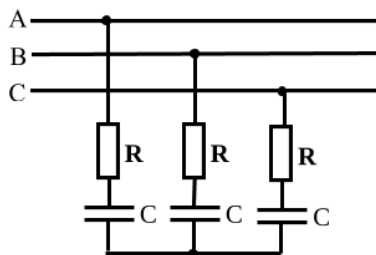
БИЛЕТ К ЗАЧЕТУ № 3
промежуточной аттестации
по дисциплине «Общая электротехника и электроника»
направление 23.03.01 (группы ТТП)

Факультет Энергетический
Кафедра «Электротехника и автоматизированный электропривод»

1 Применяя полученные знания, по естественнонаучным дисциплинам, дайте определение средних и действующих значений синусоидальных электрических величин и представьте их математические выражения.

2 На основе анализа частотных характеристик элементов электрических цепей, покажите их влияние на работу электрических цепей.

3 Применяя общеинженерные знания, для решения профессиональных задач, обработайте результаты измерений и определите: полную мощность S , активную мощность P , коэффициент мощности фазной нагрузки $\cos\varphi$ трехфазной цепи при $U_{\text{л}} = 380 \text{ В}$, $f = 50 \text{ Гц}$, $R = 4 \text{ Ом}$, $C = 200 \text{ пФ}$.



4 Применяя полученные знания, укажите какие функциональные действия может выполнять тиристор в электрических цепях.

- 1) выпрямителя, усилителя, ключа; 2) усилителя;
3) выпрямителя и усилителя; 4) ключа и выпрямителя.

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