

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

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-1: Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	Экзамен	Комплект контролирующих 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 «Электротехника, электроника и электропривод».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Электротехника, электроника и электропривод» 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 не принципиальными 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,	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.		
--	--	--

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

1.Задания для оценки достижения компетенции, экзамен

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-1 Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей	ОПК-1.1 Способен формулировать и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности и междисциплинарных направлений

Перечень вопросов на экзамен

1	Дайте описание электротехнических материалов: проводники, полупроводники, диэлектрики, их свойства, основные процессы и характеристики, назначение, применение и расчёт параметров. Для каких инженерных задач применяются различные виды материалов?	ОПК-1.1
2	Сформулируйте закон Ома, формы его выражения; вольтамперные характеристики. Определение сопротивления проводника по его размерам и свойствам. Примеры профессиональной деятельности в которой этот закон имеет место быть.	ОПК-1.1
3	Законы Кирхгофа и их применение для расчета цепей постоянного тока. Приведите пример решения инженерной и научно-технической задачи связанной с законами Кирхгофа.	ОПК-1.1
4	Анализ и расчет электрических цепей постоянного тока, методы инженерных расчетов: эквивалентного преобразования и непосредственного применения законов Кирхгофа; потенциальная диаграмма электрической цепи	ОПК-1.1
5	Назовите основные электротехнические величины и их единицы используемые в различных междисциплинарных направлениях	ОПК-1.1
6	Объясните принцип действия электроизмерительных приборов магнитоэлектрической системы, устройство, назначение, метрологические характеристики приборов необходимые в сфере профессиональной деятельности	ОПК-1.1
7	Переменный синусоидальный ток: основные законы, применяемые при решении инженерных задач, определение, получение, преимущества перед постоянным током, параметры, аналитическое и графическое представление	ОПК-1.1
8	Объясните принцип действия электрической машины постоянного тока: назначение, виды, области применения в сфере профессиональной деятельности.	ОПК-1.1
9	Сформулируйте обобщенный закон Ома и его математическое выражение применяемое для решения научно-технических задач.	ОПК-1.1
10	Изобразите схему усилителя напряжения переменного тока на базе операционного усилителя.	ОПК-1.1
11	Объясните принцип действия электрических машин переменного тока, устройство, режимы работы, применение в сфере профессиональной деятельности.	ОПК-1.1
12	Магнитные цепи. Приведите основные уравнения магнитных характеристик, используемых при решении инженерных и научно-технических задач. Поясните почему сердечник трансформатора набирают из отдельных пластин.	ОПК-1.1
13	Поясните структуру и основные характеристики электрического привода. Сформулируйте основные задачи для расчета электропривода применительно к сфере профессиональной деятельности.	ОПК-1.1
14	Объясните принцип действия устройство и назначение трансформаторов, какую задачу они выполняют в сфере профессиональной деятельности.	ОПК-1.1

15	Энергия и мощность источников и приемников в трехфазной цепи переменного тока (активная, реактивная, полная), методика расчета для решения задач в сфере профессиональной деятельности.	ОПК-1.1
16	Поясните соединение потребителей в трехфазных цепях по типу «треугольник»: схема, параметры, векторные диаграммы, Пример решения инженерной или научно-технической задачи связанной с трехфазными цепями переменного тока.	ОПК-1.1
17	Приведите примеры полупроводниковых приборов: виды и назначение, графическое обозначение. Научно-технические задачи решаемые с помощью полупроводников.	ОПК-1.1
18	Дайте определение коэффициента мощности для цепей переменного тока, его значение в энергопотреблении, необходимость его повышения и способы повышения. Расчет коэффициента мощности в междисциплинарных направлениях деятельности.	ОПК-1.1
19	Выполните расчет основных характеристик машин постоянного тока, пуск двигателей, механическая характеристика двигателя, регулирование частоты вращения; потери энергии и к.п.д. двигателей, с применением инженерных и научно-технических знаний	ОПК-1.1
20	Поясните принцип действия полевых и биполярных транзисторов применяемых в объектах профессиональной деятельности	ОПК-1.1

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