ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Физические основы электротехнологий»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: Способен осуществлять анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований	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 «Физические основы электротехнологий».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Физические основы электротехнологий» 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	*Отлично*
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с непринципиальными ошибками.	50-74	*Хорошо*
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	*Удовлетворительно*
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	*Неудовлетворительно*

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

1.Задания к текущему контролю знаний

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен осуществлять анализ состояния и динамики показателей качества объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований	ПК-1.2 Применяет методы и средства исследования заданных показателей объектов профессиональной деятельности

Задание 1 к текущему контролю знаний.
1 Основы теории Максвелла для электромагнитного поля.
2 Шкала электромагнитных волн. Методы и средства исследования электромагнитного поля для оценки показателей качества технологических объектов.
3 Общие закономерности преобразования электрической энергии в другие виды энергии.
4 Электростатическое поле. Силовая и энергетическая характеристики электростатического поля. Методы и средства исследования электростатического поля для оценки показателей качества технологических объектов.
5 Теорема Остроградского - Гаусса и ее применение для расчета электростатических полей в вакууме.
6 Электростатическое поле в диэлектрической среде.
7 Дипольные моменты молекул диэлектрика. Поляризация диэлектриков.
8 Высокочастотный диэлектрический нагрев.
9 Распределение зарядов в проводнике.
10 Электростатическая защита, заземление. Электрическая емкость уединенного проводника.
11 Взаимная электрическая емкость двух проводников. Определение энергии заряженного конденсатора.
12 Электрический ток и его характеристики. Обобщенный закон Ома для участка цепи.
13 Закон Джоуля - Ленца для участка цепи. Методы и средства исследования параметров электростатических установок для оценки показателей качества объектов. Основы расчета электротермических установок.
Задание 2 к текущему контролю знаний
1 Законы Фарадея для электролиза. Закон Ома для плотности тока в электролитах.
2 Вольтамперная характеристика электролитов. Определение электрической проводимости электролитов.
3 Электрическая проводимость в газах. Самостоятельный и несамостоятельный газовый разряд.
4 Вольтамперные характеристики газового разряда. Коронный разряд.
5 Магнитное поле постоянного тока в вакууме. Закон Био Савара - Лапласа.
6 Примеры магнитных полей проводников с током. Определение напряженности и индукции магнитного поля.
7 Движение заряженных частиц в магнитном поле. Магнитное поле в веществе. Закон полного тока.
8 Основной закон электромагнитной индукции. Явления самоиндукции и взаимной индукции.
9 Трансформаторы. Токи Фуко.
10 Основы расчета индукционных нагревателей.
11 Установки инфракрасного излучения. Тепловое излучение. Законы теплового излучения черного тела. Установки инфракрасного нагрева и основы их расчета. Методы и средства измерений их характеристик.
12 Взаимодействие света с веществом.
13 Поглощение света. Закон Бугера-Ламберта-Беера.
14 Рассеяние света. Дисперсия света.
15 Основные фотометрические единицы и их определение.

Заведующий кафедрой Халина Т. М.

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