

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Электротехнологические промышленные установки»

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

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ПК-1: Способен участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования	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 «Электротехнологические промышленные установки».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Электротехнологические промышленные установки» 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. Задачи по расчету показателей камерной электрической печи.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования	ПК-1.1 Решает задачи по расчёту показателей функционирования объектов профессиональной деятельности

1. Решить задачу по расчету показателей технологического электрооборудования. Произвести расчет камерной электрической печи: выбрать материалы и размеры печи; Дано: $M = 50$ кг – масса, нагреваемого материала (сталь); $C_m = 460$ Дж/(кг·К) – удельная теплоемкость; $T_n = 303$ К, $T_k = 1173$ К, – начальная и конечная температура обрабатываемого материала.

2. Задачи по расчету электрических характеристик печей сопротивления.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования	ПК-1.1 Решает задачи по расчёту показателей функционирования объектов профессиональной деятельности

2. Решить задачу по расчету показателей технологического электрооборудования. Произвести электрический расчет камерной электрической печи: выбрать материал, конструкцию и крепление нагревателей в камере, если рабочая температура $T = 773$ К.

3. Задачи по расчету нагревательных элементов электрической печи.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования	ПК-1.1 Решает задачи по расчёту показателей функционирования объектов профессиональной деятельности

3. Решить задачу по расчету показателей технологического электрооборудования. Произвести электрический расчет камерной электрической печи: выбрать материал, конструкцию и крепление нагревателей в камере, если рабочая температура $T = 973$ К.

4. Задачи по расчету электрических характеристик печей сопротивления.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования	ПК-1.1 Решает задачи по расчёту показателей функционирования объектов профессиональной деятельности

4. Решить задачу по расчету показателей технологического электрооборудования. Произвести электрический расчет камерной электрической печи: выбрать материал, конструкцию и крепление нагревателей в камере, если рабочая температура $T = 873$ К.

5. Задачи по расчету нагревательных элементов камерной электрической печи.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования	ПК-1.1 Решает задачи по расчёту показателей функционирования объектов профессиональной деятельности

5. Решить задачу по расчету показателей технологического электрооборудования. Произвести электрический расчет камерной электрической печи: выбрать материал, конструкцию и крепление нагревателей в камере, если рабочая температура $T = 1000$ К.

6. Задачи по расчету теплового потока электрической печи сопротивления.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования	ПК-1.1 Решает задачи по расчёту показателей функционирования объектов профессиональной деятельности

6. Решить задачу по расчету показателей технологического электрооборудования. Произвести тепловой расчет камерной электрической печи: выбрать материалы и размеры печи; определить полезный тепловой поток. Дано: $M = 40$ кг – масса, нагреваемого материала (медь); $C_m = 385$ Дж/(кг·К) – удельная теплоемкость; $T_n = 303$ К, $T_k = 973$ К, – начальная и конечная температура обрабатываемого материала.

7. Задачи по расчету показателей электрической печи сопротивления.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования	ПК-1.1 Решает задачи по расчёту показателей функционирования объектов профессиональной деятельности

7. Решить задачу по расчету показателей технологического электрооборудования. Произвести тепловой расчет камерной электрической печи: выбрать материалы и размеры печи; определить полезный тепловой поток. Дано: $M = 50$ кг – масса, нагреваемого материала (латунь); $C_m = 380$ Дж/(кг·К) – удельная теплоемкость; $T_n = 303$ К, $T_k = 873$ К, – начальная и конечная температура обрабатываемого материала.

8. Задачи по расчету показателей камерной электрической печи.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования	ПК-1.1 Решает задачи по расчёту показателей функционирования объектов профессиональной деятельности

8. Решить задачу по расчету показателей технологического электрооборудования. Произвести тепловой расчет камерной электрической печи: выбрать материалы и размеры печи; определить полезный тепловой поток. Дано: $M = 50$ кг – масса, нагреваемого материала (никель); $C_m = 500$ Дж/(кг·К) – удельная теплоемкость; $T_n = 303$ К, $T_k = 1073$ К, – начальная и конечная температура обрабатываемого материала.

9. Задачи по расчету показателей электрической печи сопротивления.

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ПК-1 Способен участвовать в расчете показателей функционирования технологического электрооборудования	ПК-1.1 Решает задачи по расчёту показателей функционирования объектов профессиональной деятельности

9. Решить задачу по расчету показателей технологического электрооборудования. Произвести тепловой расчет камерной электрической печи: выбрать материалы и размеры печи; определить полезный тепловой поток. Дано: $M = 70$ кг – масса, нагреваемого материала (свинец); $C_m = 130$ Дж/(кг·К) – удельная теплоемкость; $T_n = 303$ К, $T_k = 473$ К, – начальная и конечная температура обрабатываемого материала.

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