

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.