

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Термодинамика паросиловых циклов»**

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

| Код контролируемой компетенции                                                       | Способ оценивания | Оценочное средство                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------|
| ПК-1: Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения | 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 «Термодинамика паросиловых циклов».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Термодинамика паросиловых циклов» 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                       | Зачтено                      |
| Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно. | 0-24                         | Не зачтено                   |

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

**1.Задание на описание понятия степени сухости в физико-химических процессах парообразования**

| Компетенция                                                                         | Индикатор достижения компетенции                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения | ПК-1.4 Описывает физико-химические процессы, происходящие в объектах профессиональной деятельности |

Опишите понятие степени сухости в физико-химических процессах парообразования, происходящих в котельных установках.

*2.Задание на описание с помощью  $p,v$ -диаграммы физико-химического процесса парообразования*

| Компетенция                                                                         | Индикатор достижения компетенции                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения | ПК-1.4 Описывает физико-химические процессы, происходящие в объектах профессиональной деятельности |

Опишите с помощью  $p,v$ -диаграммы физико-химический процесс парообразования, происходящий в котельных установках.

*3.Задание на описание в  $h,s$  – диаграмме изохорного физико-химического процесса парообразования*

| Компетенция                                                                         | Индикатор достижения компетенции                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения | ПК-1.4 Описывает физико-химические процессы, происходящие в объектах профессиональной деятельности |

Опишите в  $h,s$  – диаграмме изохорный физико-химический процесс парообразования, происходящий в котельных установках.

*4.Задание на описание в  $h,s$  – диаграмме физико-химических процессов в цикле Карно с влажным паром*

| Компетенция                                                                         | Индикатор достижения компетенции                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения | ПК-1.4 Описывает физико-химические процессы, происходящие в объектах профессиональной деятельности |

Опишите в  $h,s$  – диаграмме физико-химические процессы в цикле Карно с влажным паром в качестве рабочего тела.

*5.Задание на описание с помощью принципиальной схемы цикла Ренкина с перегревом пара физико-химических процессов*

| Компетенция                                                                         | Индикатор достижения компетенции                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения | ПК-1.4 Описывает физико-химические процессы, происходящие в объектах профессиональной деятельности |

Опишите с помощью принципиальной схемы цикла Ренкина с перегревом пара физико-химические процессы в данном цикле.

*6.Задание на описание преимуществ физико-химических процессов в циклах*

| Компетенция                                                                         | Индикатор достижения компетенции                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения | ПК-1.4 Описывает физико-химические процессы, происходящие в объектах профессиональной деятельности |

Опишите преимущества физико-химических процессов в паросиловом регенеративном цикле Ренкина в сравнении с циклом Ренкина с промежуточным перегревом пара.

*7.Задание на описание определения КПД цикла Ренкина с промежуточным перегревом пара*

| Компетенция                                                                         | Индикатор достижения компетенции                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения | ПК-1.4 Описывает физико-химические процессы, происходящие в объектах профессиональной деятельности |

Опишите как определяется КПД цикла Ренкина с промежуточным перегревом пара.

*8.Задание на описание влияния повышения начального давления*

| Компетенция                                                                         | Индикатор достижения компетенции                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 Способен к конструкторской деятельности в сфере энергетического машиностроения | ПК-1.4 Описывает физико-химические процессы, происходящие в объектах профессиональной деятельности |

Опишите как влияет повышение начального давления на КПД цикла Ренкина.

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