

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Основы энергетики»**

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

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
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 «Основы энергетики».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Основы энергетики» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
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.Задание на описание принципа работы конденсационной электрической станции и физико-химических процессов, происходящих на ней.

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

## Примерный перечень вопросов

1. Опишите принцип работы конденсационной электрической станции и физико-химические процессы, происходящие на ней.
2. Опишите принцип работы теплофикационной электрической станции и физико-химические процессы, происходящие на ней.
3. Опишите принцип работы атомной электрической станции и физико-химические процессы, происходящие на ней.
4. Опишите принцип работы гидравлической электрической станции и физико-химические процессы, происходящие на ней.
5. Опишите принцип работы ветровой электрической станции и физико-химические процессы, происходящие на ней.
6. Опишите принцип работы солнечной электрической станции и физико-химические процессы, происходящие на ней.
7. Опишите физико-химические свойства твердого топлива
8. Опишите физико-химические свойства газообразного топлива.
9. Опишите физико-химические свойства жидкого топлива.
10. Опишите физико-химические процессы, происходящие в паровом котле
11. Опишите физико-химические процессы, происходящие в водогрейном котле
12. Опишите физико-химические процессы, происходящие в паровой турбине

*2.Задание на описание физико-химических процессов рабочих тел, применяющихся в энергетике.*

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

## Примерный перечень заданий

1. Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 204 °С и давлением 144 бар.
2. Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 214 °С и давлением 124 бар.
3. Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 254 °С и давлением 144 бар.
4. Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 204 °С и давлением 134 бар.
5. Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 234 °С и давлением 134 бар.
6. Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 244 °С и давлением 154 бар.
7. Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 224 °С и давлением 164 бар.
8. Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 214 °С и давлением 124 бар.
9. Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 204 °С и давлением 134 бар.
10. Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 214 °С и давлением 145 бар.
11. Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 219 °С и давлением 184 бар.
12. Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию

питательной воды с температурой 224 °С и давлением 104 бар.

13.Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 254 °С и давлением 114 бар.

14.Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 214 °С и давлением 124 бар.

15.Описывая физико-химические процессы, найти энтальпию питательной воды с температурой 204 °С и давлением 144 бар.

### *3.Примерная тематика рефератов.*

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

## **Примерная тематика рефератов:**

1. "Основы термодинамики". Основные термодинамические параметры, процессы. Уравнения состояния рабочего тела и термодинамических процессов, циклы тепловых двигателей.
2. "Основные пути повышения эффективности теплоэнергетических технологий". Направление технического прогресса в теплоэнергетике.
3. "Основные пути повышения эффективности теплоэнергетических технологий". Направление технического прогресса в теплоэнергетике
4. "Энергетика Алтайского края. Отдельные вопросы". Современное состояние, структура.
  5. Атомные электрические станции;
  6. Геотермальные источники энергии;
  7. Гидроэлектростанции;
  8. Добыча сланцевого газа;
  9. Солнечная энергетика;
  10. Приливные электростанции;
  11. Ветроэнергетика;
  12. Термоядерные реакторы;
  13. Биогазовые установки;
  14. Газификация твердых топлив;
  15. Тепловые насосы;
  16. Топливные элементы;
  17. Реакторы на быстрых нейтронах;
  18. Ядерный топливный цикл;
  19. Топливные элементы;
  20. Парогазовые установки;
  21. МГД-генератор;
  22. Котлы на суперсверхкритических параметрах пара;

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