

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Тепло- и хладотехника»**

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

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-3: Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	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 «Тепло- и хладотехника».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Тепло- и хладотехника» 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 демонстрацию знания теоретических основ изменения внутренней энергии**

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.2 Использует знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке пищевого сырья и хранении продуктов питания

Демонстрируя знание теоретических основ, запишите понятие внутренней энергии и её изменение в рабочих процессах энергетических машин и установок.

### *2.Задание на демонстрацию знания теоретических основ изменения энтропии*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.2 Использует знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке пищевого сырья и хранении продуктов питания

Демонстрируя знание теоретических основ, запишите понятие энтропии и её изменение в рабочих процессах энергетических машин и установок.

### *3.Задание на демонстрацию знания теоретических основ работы деформации*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.2 Использует знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке пищевого сырья и хранении продуктов питания

Демонстрируя знание теоретических основ, запишите понятие работы деформации и её изменение в рабочих процессах энергетических машин и установок.

### *4.Задание на демонстрацию знания теоретических основ энтальпии*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.2 Использует знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке пищевого сырья и хранении продуктов питания

Демонстрируя знание теоретических основ, запишите понятие энтальпии и её изменение в рабочих процессах энергетических машин и установок.

### *5.Задание на расчёт абсолютного давления воздуха*

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.2 Использует знания инженерных наук для понимания процессов, происходящих при переработке пищевого сырья и хранении продуктов питания

Применяя теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках, рассчитайте абсолютное давление воздуха в баллоне, если манометр показывает 0,73 МПа, а атмосферное давление по ртутному барометру составляет 90590 Па.

**6.Задание на расчёт абсолютного давления**

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.3 Осуществляет выбор и компоновку технологического оборудования с учетом знаний инженерных процессов

Применяя теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках, рассчитайте абсолютное давление пара в котле, если манометр показывает 0,13 МПа, а атмосферное давление по ртутному барометру составляет 90660 Па.

**7.Задание на расчёт количества теплоты при нагреве**

<b>Компетенция</b>	<b>Индикатор достижения компетенции</b>
ОПК-3 Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов	ОПК-3.3 Осуществляет выбор и компоновку технологического оборудования с учетом знаний инженерных процессов

Применяя теоретические основы рабочих процессов в энергетических машинах и установках рассчитайте количество теплоты, которое необходимо сообщить воздуху для его нагрева от температуры 70 °С до температуры 680 °С при постоянном давлении. Принять теплоёмкость постоянной.

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