

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

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ПК-11: способность обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	Экзамен	Комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели оценивания компетенций представлены в разделе «Требования к результатам освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины «Основы теплотехники» с декомпозицией: знать, уметь, владеть.

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

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
Студент твёрдо знает программный материал, системно и грамотно излагает его, демонстрирует необходимый уровень компетенций, чёткие, сжатые ответы на дополнительные вопросы, свободно владеет понятийным аппаратом.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент проявил полное знание программного материала, демонстрирует сформированные на достаточном уровне умения и навыки, указанные в программе компетенции, допускает непринципиальные неточности при изложении ответа на вопросы.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент обнаруживает знания только основного материала, но не усвоил детали, допускает ошибки, демонстрирует не до конца сформированные компетенции, умения систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не усвоил основное содержание материала, не умеет систематизировать информацию, делать необходимые выводы, чётко и грамотно отвечать на	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

заданные вопросы, демонстрирует низкий уровень овладения необходимыми компетенциями.		
--------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.**

№ пп	Вопрос/Задача	Проверяемые компетенции
1	<p>Блок тестовых заданий. Применяя способность обеспечивать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий, ответьте на вопросы: Как называется совокупность макроскопических тел, обменивающиеся энергией друг с другом и окружающей средой? Как называется система, имеющая оболочку, которая исключает обмен теплотой (теплообмен) с окружающей средой? Как называется величина, изменение которой в элементарном термодинамическом процессе равно отношению количества теплоты, участвующей в этом процессе, к абсолютной температуре? Чем определяется изменение энтропии в любом процессе? Как называется механическое соединение двух и более молекул в одну сложную частицу, происходящее при низких температурах газа? Как называется механическое соединение двух и более молекул в одну сложную частицу, происходящее при высоких температурах газа? Как называется работа, отбираемая из потока или подводимая к нему за счет каких-либо технических устройств? Как называется устройство, в котором теплота от жидкой или газообразной среды передается другой среде? Как называется движущаяся среда (газ, пар, жидкость), используемая для переноса теплоты? Из каких величин складывается общее термическое сопротивление теплопередаче?</p>	ПК-11
2	<p>Блок задач (практических заданий). Используя способность обеспечивать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий, определите площадь теплообменной поверхности при передаче теплоты теплопроводностью, если известно количество передаваемой теплоты, средняя разница температур, теплопроводность и толщина стенки. Используя способность обеспечивать соблюдение</p>	ПК-11

	<p>технологической дисциплины при изготовлении изделий, найдите коэффициент теплопроводности материала теплообменной поверхности при передаче теплоты теплопроводностью, если известно количество передаваемой теплоты, средняя разница температур, площадь и толщина стенки. Используя способность обеспечивать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий, найдите количество передаваемой теплопроводностью теплоты через стенку, если известна ее площадь, толщина, коэффициент теплопроводности ее материала и средняя разница температур.</p> <p>Используя способность обеспечивать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий, найдите толщину стенки при передаче через нее теплоты теплопроводностью при установившемся процессе, если известна ее площадь, количество теплоты, коэффициент теплопроводности ее материала и средняя разница температур.</p> <p>Используя способность обеспечивать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий, найдите коэффициент теплопередачи если известны, коэффициент теплоотдачи от горячего теплоносителя стенке, коэффициент теплоотдачи от стенки холодному теплоносителю, коэффициент теплопроводности материала стенки и ее толщина.</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

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