Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Практики Б2.В.01(У) «Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы»

Направление подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Направленность «Энергообеспечение предприятий»

Квалификация выпускника магистр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б2.В.01(У) «Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы»

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	ПК–5.1	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	1
2			Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	1
3			Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	3

1 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

1.1 Описание шкалы оценивания сформированности компетенций в форме зачёта

Сформированность компетенций по практике оценивается двумя оценками: «зачтено», «не зачтено».

1.2 Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций по практике, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код компетенции (индикатора достижения компетенции)	Результат обучения по дисциплине	Критерии и показатели оценивания результатов прохождения практики	
		«не зачтено»	«зачтено»
1	2	3	4
ПК-5 (ПК-5.1)	Знать: основные методы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Фрагментарные знания методов поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания методов поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
	Уметь: использовать основные методы поиска, обработки и анализа информации, представлять информацию по выбранной теме исследования	Фрагментарное умение использовать основные методы поиска, обработки и анализа информации, представлять информацию по выбранной теме исследования / Отсутствие умений	В целом успешное умение использовать основные методы поиска, обработки и анализа информации, представлять информацию по выбранной теме исследования
	Владеть: навыками сбора, обработки, анализа и обобщения передового опыта по выбранной теме исследования	Фрагментарное владение навыками сбора, обработки, анализа и обобщения передового опыта по выбранной теме исследования / Отсутствие навыков	В целом успешное владение навыками сбора, обработки, анализа и обобщения передового опыта по выбранной теме исследования

1.3 Описание шкалы оценивания прохождения практики в форме зачёта

Знания, умения, навыки обучающегося по практике оцениваются оценками: «зачтено», «не зачтено».

1.4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций практики в форме зачета

Оценка	Критерии
Зачтено	Выполнен установленный по практике объем самостоятельной работы, в процессе прохождения практики или в ходе собеседования (при необходимости) продемонстрированы достаточно твёрдые знания материала, умения и навыки их использования при решении конкретных задач, показана форсированность соответствующих компетенций, проявлено понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, даны правильные, полные ответы на большинство вопросов; нет грубых ошибок, при ответах на отдельные вопросы могут быть допущены отдельные неточности
Не зачтено	Не выполнен установленный по практике объем самостоятельных работ, соответствующие компетенции не сформированы полностью или частично, в ходе собеседования не дано ответа, или даны неправильные ответы на большинство вопросов, продемонстрировано непонимание сущности предложенных вопросов, допущены грубые ошибки при ответе на вопросы

2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Вопросы к защите отчета по практике

По итогам 2 семестра очного и заочного обучения

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Методы анализа научных данных	ПК–5.1
2	Методы анализа результатов научных исследований	ПК–5.1
3	Классификация, типы и задачи эксперимента.	ПК–5.1
4	Метрологическое обеспечение экспериментальных исследований.	ПК–5.1
5	Оценка случайных погрешностей в измерениях.	ПК–5.1
6	Аналитические вероятностно-статистические, математические методы исследований.	ПК–5.1
7	Методы экспериментальных исследований.	ПК–5.1
8	Планирование эксперимента. Основные понятия и определения.	ПК–5.1
9	Классификация факторов экспериментальных исследований.	ПК–5.1
10	Этапы экспериментальных исследований	ПК–5.1
11	Метод экспертных оценок при принятии решений.	ПК–5.1
12	Применение ЭВМ для научных исследований.	ПК–5.1
13	Организация работы с научной литературой.	ПК–5.1
14	Понятие об изобретении, рационализаторском предложении, открытии, промышленных образцах, товарных знаках	ПК–5.1
15	Оценка случайных погрешностей в измерениях	ПК–5.1
16	Подбор эмпирических формул, регрессионный анализ, оценка адекватности уравнений регрессии	ПК–5.1
17	Методика экспериментальных исследований теплопроводов	ПК–5.1
18	Схемы и принцип работы тепловых пунктов. Методика экспериментальных исследований оборудования тепловых пунктов	ПК–5.1
19	Методика испытания котлов при вводе в эксплуатацию	ПК–5.1
20	Методика экспериментальных исследований качества питательной воды котлоагрегатов	ПК–5.1

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, программы специалитета, программы магистратуры СМК-П-02.01-04-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 15 с.

2. Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования. СМК-П-02.01-02-21 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2021. – 37 с.

3. Положение о проведении практики обучающихся по образовательным программам высшего образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23 / разраб. Н.Е. Пономарева. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 12 с.

4. Положение о проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в условиях усиления санитарно-эпидемиологических мероприятий. СМК-П-02.01-02-23 / разраб. Т.А. Лашина. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2023. – 8 с.

5. Программа практики Б2.В.01(У) «Учебная практика, практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы» / разраб. С.В. Панченко.– Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2026. – 32 с.