Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Практики Б2.В.04(П). «Производственная практика, проектная практика»

Направление подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Профиль подготовки «Энергообеспечение предприятий»

Квалификация выпускника бакалавр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б2.В.04(П). «Производственная практика, проектная практика»

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	ПК–5.1 ПК–6.1 ПК–6.2 ПК–8.1 ПК–8.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
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: основное и вспомогательное оборудование систем производства и распределения энергоносителей.	Фрагментарные знания основного и вспомогательного оборудования систем производства и распределения энергоносителей../ Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания основного и вспомогательного оборудования систем производства и распределения энергоносителей.
	Уметь: рассчитывать, выбирать и размещать оборудование систем производства и распределения энергоносителей в соответствии с технологией производства.	Фрагментарное умение рассчитывать, выбирать и размещать оборудование систем производства и распределения энергоносителей в соответствии с технологией производства / Отсутствие умений	В целом успешное умение рассчитывать, выбирать и размещать оборудование систем производства и распределения энергоносителей в соответствии с технологией производства
	Владеть: навыками расчета и выбора оборудования систем производства и распределения энергоносителей для разработки схем размещения объектов профессиональной деятельности	Фрагментарное владение навыками расчета и выбора оборудования систем производства и распределения энергоносителей для разработки схем размещения объектов профессиональной деятельности	В целом успешное владение навыками расчета и выбора оборудования систем производства и распределения энергоносителей для разработки схем размещения объектов профессиональной деятельности
ПК-6	Знать: Методику выполнения теп-	Фрагментарные знания методики выпол-	Сформированные или неполные знания

(ПК-6.1 ПК–6.2)	лового и гидравлического расчета; правила выполнения чертежей элементов, узлов и деталей, расположенных на тепловой сети	нения теплового и гидравлического расчета; правила выполнения чертежей элементов, узлов и деталей, расположенных на тепловой сети / Отсутствие знаний	методики выполнения теплового и гидравлического расчета; правила выполнения чертежей элементов, узлов и деталей, расположенных на тепловой сети
	Уметь: Выполнять и готовить рабочую документацию тепловых сетей; тепловой и гидравлический расчет; чертежи элементов, узлов и деталей, расположенных на тепловой сети	Фрагментарное умение выполнять и готовить рабочую документацию тепловых сетей; тепловой и гидравлический расчет; чертежи элементов, узлов и деталей, расположенных на тепловой сети / Отсутствие умений	В целом успешное умение выполнять и готовить рабочую документацию тепловых сетей; тепловой и гидравлический расчет; чертежи элементов, узлов и деталей, расположенных на тепловой сети
	Владеть: Навыками анализа и сбора данных для разработки и подготовки рабочей документации тепловых сетей	Фрагментарное владение навыками анализа и сбора данных для разработки и подготовки рабочей документации тепловых сетей / Отсутствие навыков	В целом успешное владение навыками анализа и сбора данных для разработки и подготовки рабочей документации тепловых сетей
ПК-8 (ПК-8.1, ПК-8.2)	Знать: Методы инженерно-технических расчетов и выполнения графической части систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	Фрагментарные знания методов инженерно-технических расчетов и выполнения графической части систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания методов инженерно-технических расчетов и выполнения графической части систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха
	Уметь: проводить необходимые инженерно-технических расчеты и разрабатывать графическую часть для проектирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха	Фрагментарное умение проводить необходимые инженерно-технических расчеты и разрабатывать графическую часть для проектирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха / Отсутствие умений	В целом успешное умение проводить необходимые инженерно-технических расчеты и разрабатывать графическую часть для проектирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха
	Владеть: навыками инженерно-технических расчетов выполнения чертежей оборудования отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха	Фрагментарное владение навыками инженерно-технических расчетов выполнения чертежей оборудования отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха / Отсутствие навыков	В целом успешное владение навыками инженерно-технических расчетов выполнения чертежей оборудования отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха

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

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Характеристика, принцип и режимы работы теплотехнологического оборудования, используемого на предприятии	ПК–5.1
2	Материальный и тепловой баланс предприятий	ПК–5.1
3	Методика выбора теплотехнологического оборудования предприятия	ПК–5.1
4	Система поддержания микроклимата производственного корпуса	ПК–5.1
5	Централизованная система ГВС предприятия	ПК–5.1
6	Методика расчета потребления тепловой энергии по укрупненным показателям	ПК–8.1
7	Методика расчета затрат тепловой энергии технологического процесса предприятия	ПК–8.1
8	Методика гидравлического расчета тепловой сети	ПК–8.1
9	Задачи гидравлического расчета	ПК–8.1
10	Выбор основного сетевого оборудования тепловых сетей	ПК–8.1
11	Компоновка и разбивка чертежа для выполнения отдельных узлов и элементов тепловой сети	ПК–6.1
12	Вычерчивание элементов, узлов и деталей, расположенных на тепловой сети	ПК–6.2
13	Вычерчивание сечений, узлов и элементов тепловых камер, опор, компенсаторов	ПК–6.2
14	Оформление спецификаций и экспликаций по разработанным чертежам	ПК–6.2
15	Привязка типовых решений отдельных элементов, узлов и деталей, расположенных на тепловой сети	ПК–6.2
16	Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативных документов на проектную документацию	ПК–8.2
17	Требования нормативно-правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству тепловых сетей	ПК–6.2
18	Номенклатура современных материалов и изделий, используемых при строительстве тепловых сетей	ПК–6.1
19	Способы и технологии производства работ по строительству тепловых сетей	ПК–6.1
20	Правила оформления текстовых и графических документов, входящих в состав рабочей и проектной документации элементов и узлов систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	ПК–8.2
21	Методика расчета затрат тепловой энергии систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха	ПК–8.1

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.04(П) Производственная практика, проектная практика/ разраб. С.В. Панченко – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2025. – 17 с.