Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Практики Б2.В.03(П). «Производственная практика, технологическая практика»

Направление подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Направленность «Энергообеспечение предприятий»

Квалификация выпускника магистр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б2.В.03(П). «Производственная практика, технологическая практика»

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	ПК–3.1 ПК–3.2 ПК–4.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	3
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-3 (ПК-3.1)	Знать: инструкции, технологические схемы, чертежи, описания, паспорта трубопроводов и оборудования технологических систем	Фрагментарные знания инструкций, технологических схем, чертежей, описаний, паспортов трубопроводов и оборудования технологических систем / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания инструкций, технологических схем, чертежей, описаний, паспортов трубопроводов и оборудования технологических систем
	Уметь: анализировать выполнение заданных режимов работы тепловых сетей	Фрагментарное умение анализировать выполнение заданных режимов работы тепловых сетей / Отсутствие умений	В целом успешное умение анализировать выполнение заданных режимов работы тепловых сетей
	Владеть:. навыками проведения непрерывного оперативного контроля режима работы сетей и основных сетевых объектов, параметров передаваемой тепловой энергии	Фрагментарное владение навыками проведения непрерывного оперативного контроля режима работы сетей и основных сетевых объектов, параметров передаваемой тепловой энергии / Отсутствие навыков	В целом успешное владение навыками проведения непрерывного оперативного контроля режима работы сетей и основных сетевых объектов, параметров передаваемой тепловой энергии
ПК-3	Знать: схемы, конструкции, харак-	Фрагментарные знания схем, конструк-	Сформированные или неполные знания

(ПК-3.2)	теристики, технико-экономические показатели и особенности эксплуатации тепломеханического оборудования и устройств при нормальных, аварийных, послеаварийных и ремонтных режимах работы	ций, характеристик, технико-экономических показателей и особенностей эксплуатации тепломеханического оборудования и устройств при нормальных, аварийных, послеаварийных и ремонтных режимах работы/ Отсутствие знаний	схем, конструкций, характеристик, технико-экономических показателей и особенностей эксплуатации тепломеханического оборудования и устройств при нормальных, аварийных, послеаварийных и ремонтных режимах работы
	Уметь: выполнять переключения в тепловых схемах	Фрагментарное умение выполнять переключения в тепловых схемах / Отсутствие умений	В целом успешное умение выполнять переключения в тепловых схемах
	Владеть:. навыками анализа данных измерений параметров в контрольных точках, результатов проверок, опробований, испытаний турбогенераторов и технологических систем	Фрагментарное владение навыками анализа данных измерений параметров в контрольных точках, результатов проверок, опробований, испытаний турбогенераторов и технологических систем / Отсутствие навыков	В целом успешное владение навыками анализа данных измерений параметров в контрольных точках, результатов проверок, опробований, испытаний турбогенераторов и технологических систем
ПК-4 (ПК-4.2)	Знать: способы инженерной защите окружающей среды в теплоэнергетике	Фрагментарные знания способов инженерной защиты окружающей среды в теплоэнергетике / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания способов инженерной защиты окружающей среды в теплоэнергетике
	Уметь: прогнозировать последствия негативного влияния теплоэнергетических установок на окружающую среду	Фрагментарное умение / Отсутствие умений прогнозировать последствия негативного влияния теплоэнергетических установок на окружающую среду	В целом успешное умение прогнозировать последствия негативного влияния теплоэнергетических установок на окружающую среду
	Владеть:. навыками планирования мероприятий по инженерной защите окружающей среды в теплоэнергетике	Фрагментарное владение навыками планирования мероприятий по инженерной защите окружающей среды в теплоэнергетике / Отсутствие навыков	В целом успешное владение навыками планирования мероприятий по инженерной защите окружающей среды в теплоэнергетике

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	Режимы работы тепловых сетей	ПК-3.1
2	Организация контроля режимов работы тепловых сетей	ПК-3.1
3	Технические средства контроля работы тепловых сетей	ПК-3.1
4	Наладка режимов работы тепловых сетей	ПК-3.1
5	Технологические схемы теплоэнергетического обрудования	ПК-3.1
6	Параметры теплоносителя при передаче тепловой энергии	ПК-3.1
9	Инструкции по эксплуатации теплоэнергетического оборудования	ПК-3.2
10	Программа выполнения переключений теплоэнергетического оборудования	ПК-3.2
11	Технико-экономические показатели тепломеханического оборудования	ПК-3.2
12	Особенности эксплуатации тепломеханического оборудования	ПК-3.2
13	Проверка технического состояния систем контроля оперативных переключений	ПК-3.2
14	Обслуживание устройств контроля оперативных переключений в аварийных режимах	ПК-3.2
15	Порядок опробования технологических защит	ПК-3.2
16	Характерные неисправности систем контроля и методы их устранения дежурным персоналом	ПК-3.2
17	Законодательство в области охраны окружающей среды	ПК–4.2
18	Состав продуктов сгорания и вредные компоненты, образующиеся при горении топлива в энергетических установках	ПК–4.2
19	Материальный баланс процесса горения твердого и жидкого топлива	ПК–4.2
20	Материальный баланс процесса горения газа	ПК–4.2
21	Образование вредных выбросов при сжигании органического топлива	ПК–4.2
22	Образование оксидов азота при сжигании органического топлива	ПК–4.2
23	Методы снижения образования оксидов азота	ПК–4.2
24	Способы по снижению максимальной температуры	ПК–4.2
25	Способы по снижению концентрации окислителя	ПК–4.2
26	Образование оксидов серы при горении органических топлив	ПК–4.2
27	Очистка дымовых газов от оксидов серы	ПК–4.2
28	Конструкция промышленного фильтра для улавливания высокотоксичных аэрозолей	ПК–4.2
29	Газоочистное оборудование для мокрой очистки газов	ПК–4.2
30	основные направления сокращения количества сточных вод на промышленных тепловых электростанциях	ПК–4.2

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.03(П) «Производственная практика, технологическая практика» / разраб. С.В. Панченко – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2026. – 16 с.