Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплины Б1.О.18 «Основы проектной деятельности»

Направление подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Профиль подготовки «Энергообеспечение предприятий»

Квалификация выпускника бакалавр

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

дисциплины Б1.О.18 «Основы проектной деятельности»

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства и иных материалов	Кол-во
1	В целом	УК-2.1. ОПК-5.2.	Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций, 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	3
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

Сформированность компетенций по дисциплине оценивается по 2-балльной шкале: «зачтено» и «не зачтено»

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

Код компетенции (индикатора достижения компетенции	**Результат обучения по дисциплине**	**Критерии и показатели оценивания результатов обучения**	
		«не зачтено»	«зачтено»
1	2	3	4
УК-2 (УК-2.1.)	Знать: цели и задачи разработки проекта	Фрагментарные знания целей и задач разработки проекта / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания целей и задач разработки проекта
	Уметь: выбирать исходные данные для составления технического задания на проектирование с учетом нормативных документов	Фрагментарное умение выбирать исходные данные для составления технического задания на проектирование с учетом нормативных документов /Отсутствие умений	В целом успешное умение выбирать исходные данные для составления технического задания на проектирование с учетом нормативных документов
	Владеть: навыками выбора нормативных документов и составления таблиц исходных данных для разработки технического задания на проектирование	Фрагментарное владение навыками выбора нормативных документов и составления таблиц исходных данных для разработки технического задания на проектирование / Отсутствие навыков	В целом успешное владение навыками выбора нормативных документов и составления таблиц исходных данных для разработки технического задания на проектирование

1	2	3	4
ОПК-5 (ПК-5.2.)	Знать: основные правила выполнения чертежей и схем генеральных планов и теплоэнергетических объектов в соответствии с требованиями стандартов Владеть: навыками оформления чертежей и схем генеральных планов и теплоэнергетических объектов в соответствии с требованиями стандартов	Фрагментарные знания основных правил выполнения чертежей и схем генеральных планов и теплоэнергетических объектов в соответствии с требованиями стандартов / Отсутствие знаний	Сформированные или неполные знания основных правил выполнения чертежей и схем генеральных планов и теплоэнергетических объектов в соответствии с требованиями стандартов
	Уметь: выполнять чертежей и схем генеральных планов и теплоэнергетических объектов в соответствии с требованиями стандартов	Фрагментарное умение выполнять чертежей и схем генеральных планов и теплоэнергетических объектов в соответствии с требованиями стандартов /Отсутствие умений	В целом успешное умение выполнять чертежей и схем генеральных планов и теплоэнергетических объектов в соответствии с требованиями стандартов
	Владеть: навыками оформления чертежей и схем генеральных планов и теплоэнергетических объектов в соответствии с требованиями стандартов	Фрагментарное владение навыками оформления чертежей и схем генеральных планов и теплоэнергетических объектов в соответствии с требованиями стандартов / Отсутствие навыков	В целом успешное владение навыками оформления чертежей и схем генеральных планов и теплоэнергетических объектов в соответствии с требованиями стандартов

1.3. Описание шкалы оценивания освоения дисциплины в форме зачета

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

1.4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций дисциплины в форме зачета

Оценка	Критерии
Зачтено	выполнен установленный по дисциплине объем самостоятельных работ, в процессе обучения или в ходе собеседования (при необходимости) продемонстрированы достаточно твердые знания материала, умения и навыки их использования при решении конкретных задач, показана сформированность 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 дисциплине 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. Варианты контрольных заданий

Вариант контрольного задания по модулю «Нормативно-законодательная база проектирования»

1. Что указывается в техническом задании на разработку проекта
2. Какая организация проводит научно-техническую экспертизу представленного проекта
3. Что входит в состав рабочей документации на строительство зданий и сооружений

Вариант контрольного задания по модулю «Общие правила выполнения чертежей и схем теплоэнергетических объектов»

1. Нарисуйте условное графическое изображение отопительного регистра из трех труб
2. Какому элементу соответствует обозначение .
3. Как обозначается величина уклона трубопровода
4. Как выполняют планы при сложном многоярусном расположении трубопроводов
5. В какой последовательности записывают изделия в спецификации

2.2. Вопросы к зачету

№ вопроса	Вопросы	Коды индикаторов достижения компетенций
1	2	3
1	Характеристика федеральных нормативных документов на проектирование	УК-2.1
2	Характеристика федеральных нормативных документов субъектов Российской Федерации на проектирование	УК-2.1
3	Характеристика производственно-отраслевых нормативных документов на проектирование	УК-2.1
4	Цели и задачи проектирования.	УК-2.1
5	Характеристика и стадии разработки проекта.	ОПК-5.2.
6	Особенности составления технического задания на проектирование.	УК-2.1. ОПК-5.2
7	Выбор исходных данных для составления технического задания	УК-2.1. ОПК-5.2

1	2	3
8	Характеристика специализированных проектных организаций и инфраструктурного проекта	УК-2.1
9	Заключение проектного соглашения	УК-2.1
10	Состав проектной документации.	ОПК-5.2
11.	Общие требования к комплектованию документации.	ОПК-5.2
12	Марки основных комплектов рабочих чертежей.	ОПК-5.2
13	Порядок составления спецификации	ОПК-6.2
14	Порядок составления ведомости ссылочных и прилагаемых документов	ОПК-5.2
15	Понятие эскизного проекта	ОПК-5.2
16	Понятие технического проекта	ОПК-5.2
17	Порядок нанесения координационных осей на чертежах	ОПК-5.2
18	Порядок нанесения размеров на чертежах	ОПК-5.2
19	Порядок нанесения уклонов на чертежах	ОПК-5.2
20	Порядок нанесения отметок на чертежах	ОПК-5.2
21	Порядок нанесения надписей на чертежах	ОПК-5.2
22	Порядок выполнения разрезов на чертежах	ОПК-5.2
23	Порядок выполнения сечений на чертежах	ОПК-5.2
24	Порядок оформления видов на чертежах	ОПК-5.2
25	Порядок выполнения фрагментов чертежей	ОПК-5.2
26	Состав основного комплекта рабочих чертежей марки ТС (тепловые сети)	ОПК-5.2
27	Условные графические обозначения трубопроводов на чертежах тепловых сетей	ОПК-5.2
28	Условные графические обозначения компенсаторов на чертежах тепловых сетей	ОПК-5.2
29	Условные графические обозначения камер на чертежах тепловых сетей	ОПК-5.2
30	Буквенные обозначения элементов тепловых сетей	ОПК-5.2
31	Правила выполнения планов тепловых сетей	ОПК-5.2
32	Правила выполнения схемы тепловых сетей	ОПК-5.2
33	Правила выполнения разрезов тепловых сетей	ОПК-5.2
34	Правила выполнения профилей тепловых сетей	ОПК-5.2
35	Правила выполнения планов трубопроводов тепловых сетей	ОПК-5.2
36	Правила выполнения схем трубопроводов тепловых сетей	ОПК-5.2
37	Правила выполнения разрезов трубопроводов тепловых сетей	ОПК-5.2
38	Правила выполнения схем П-образных компенсаторов	ОПК-5.2
39	Правила выполнения планов П-образных компенсаторов	ОПК-5.2
40	Правила выполнения разрезов П-образных компенсаторов	ОПК-5.2
41	Характеристика видов схем	ОПК-5.2
42	Характеристика типов схем	ОПК-5.2
43	Буквенные обозначения видов схем.	ОПК-5.2
44	Цифровое обозначение типов схем.	ОПК-5.2
45	Условные графические обозначения запорно-регулирующей аппаратуры	ОПК-5.2
46	Условные графические обозначения насосов	ОПК-5.2
47	Условные графические обозначения компрессоров	ОПК-5.2

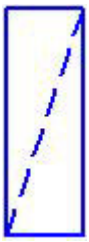
1	2	3
48	Условные графические обозначения котлов и парогенераторов	ОПК-5.2
49	Условные графические обозначения приборов для измерения расхода энергоносителя	ОПК-5.2
50	Условные графические обозначения приборов для измерения давления	ОПК-5.2
51	Условные графические изображения теплообменных аппаратов	ОПК-5.2
52	Условные графические изображения приборов для измерения температуры	ОПК-5.2
53	Условные графические изображения горелочных устройств	ОПК-5.2
54	Условные графические изображения вентиляторов и дымососов	ОПК-5.2
55	Условные графические изображения оборудования системы водоподготовки	ОПК-5.2
56	Условные графические изображения отопительно-вентиляционных устройств	ОПК-5.2
57	Условные графические изображения элементов центрального кондиционера	ОПК-5.2.
58	Условные графические изображения приборов водяного отопления	ОПК-5.2
59	Условные графические изображения воздуховодов и воздухораспределителей	ОПК-5.2
60	Буквенные позиционные обозначения основных элементов теплоэнергетического оборудования	ОПК-5.2
61	Состав рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования.	ОПК-5.2
62	Обозначения уклонов трубопроводов	ОПК-5.2
63	Условные обозначения элементов санитарно-технических систем.	ОПК-5.2
64	Графические обозначения трубопроводов систем отопления.	ОПК-5.2
65	Общие принципы составления характеристик отопительно-вентиляционных систем.	ОПК-5.2
66	Общие принципы составления характеристик систем местной вентиляции.	ОПК-5.2
67	Порядок оставления таблиц размеров компенсаторов.	ОПК-5.2
68	Общие принципы составления спецификации оборудования, изделий и материалов отопительно-вентиляционных систем	ОПК-5.2
69	Состав рабочей документации тепломеханических решений котельных	ОПК-5.2
70	Буквенно-цифровые обозначения трубопроводов котельной	ОПК-5.2
71	Порядок составления таблицы основных показателей по рабочим чертежам тепломеханических решений котельных (ТМ).	ОПК-5.2
72	Общие правила выполнения чертежей расположения оборудования в котельной.	ОПК-5.2
73	Принципы составления тепловой схемы котельной	ОПК-5.2

1	2	3
74	Общие правила выполнения чертежей расположения трубопроводов в котельной	ОПК-5.2
75	Общие правила выполнения чертежей тепломеханических установок	ОПК-5.2

2.3. Примерные варианты заданий к зачету

Задание №1

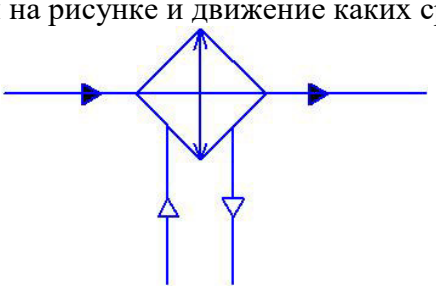
1. Характеристика производственно-отраслевых нормативных документов на проектирование
2. Правила выполнения разрезов тепловых сетей
3. Какой схеме соответствует обозначение Р7.
4. Какой элемент представлен на рисунке



5. Порядок составления таблицы основных показателей по рабочим чертежам тепломеханических решений котельных (ТМ).

Задание №2

1. Заключение проектного соглашения
2. Характеристика видов схем.
3. Что обозначает аббревиатура ВЕ2 на плане вентиляционной сети
4. Какой элемент представлен на рисунке и движение каких сред в нем осуществляется



5. Порядок составления таблиц размеров компенсаторов.

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 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.

3. Рабочая программа дисциплины Б1.О.18. «Основы проектной деятельности» / разраб. А.Н. Токарева. – Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2025. – 26 с.