

Приложение 4 Фонд оценочных средств учебных дисциплин
к ОПОП по специальности
08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования
и систем газоснабжения

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Регистрационный №21МЭГ/24ФОС

Санкт-Петербург
2021

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика составлен на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 05.02.2018 №68.

Разработчики:

О.А. Беднарская – преподаватель СПб ГБПОУ «АПТ»

Е.В. Ключкова – преподаватель СПб ГБПОУ «АПТ»

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика рассмотрен на заседании учебной цикловой комиссии машиностроения.

Фонд оценочных средств соответствует требованиям к содержанию, структуре, оформлению.

Протокол №10 от 01.06.2021

Председатель УЦК С.В. Самуилов

Фонд оценочных средств одобрен на заседании Педагогического совета и рекомендован к использованию в учебном процессе.

Протокол №1 от 31.08.2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	3
1.1. Общие положения	3
1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке.....	3
1.3. Контингент аттестуемых	4
2. ФОРМА И УСЛОВИЯ АТТЕСТАЦИИ	4
2.1. Задания для текущего контроля.....	4
2.2. Задания для промежуточной аттестации	5
3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К АТТЕСТАЦИИ	6
Основная литература	6
Дополнительная литература.....	6
Приложение 1	7

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) разработан в соответствии с требованиями образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) и Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

Фонд оценочных средств предназначен для оценки достижения запланированных по дисциплине ОП.01 Инженерная графика результатов обучения.

ФОС включает контрольные оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Умения:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;

Знания:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем.

Общие компетенции

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции

- ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления
- ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления
- ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления
- ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу
- ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления
- ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления

1.3. Контингент аттестуемых

Контингент аттестуемых - студенты 2 курса.

2. ФОРМА И УСЛОВИЯ АТТЕСТАЦИИ

Название дисциплины	Форма контроля оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
ОП.01 Инженерная графика	2 курс 4 семестр Дифференцированный зачет	Оценка результатов выполнения практических работ

2.1. Задания для текущего контроля

Текущий контроль состоит в оценке результатов выполнения следующих практических работ:

- Практическая работа №1 Выполнение букв, цифр и надписей чертёжным шрифтом.
- Практическая работа №2 Выполнение линий чертежа. Выполнение оформления титульного листа.
- Практическая работа №3 Деление окружности на равные части. Нанесение размеров.
- Практическая работа №4 Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений. Уклона, конусности.
- Практическая работа №5 Вычерчивание контура технической детали.
- Практическая работа № 6 Проецирование группы геометрических тел.
- Практическая работа № 7 Построение аксонометрического изображения группы геометрических тел. Проекция точек на геометрических телах.
- Практическая работа №8 Построение комплексного чертежа с применением разреза.
- Практическая работа № 9 Простой разрез.
- Практическая работа № 10 Сложный разрез.
- Практическая работа № 11 Сечение.
- Практическая работа №12 Резьбы.
- Практическая работа № 13 Эскиз детали типа вал.
- Практическая работа № 14 Болтовое соединение.
- Практическая работа № 15 Сварное соединение.

Критерии оценки знаний студентов

При оценивании практических работ учитывается:

- полнота представления на чертеже формы и размеров вычерчиваемого изделия;
- соответствие элементов чертежа или эскиза требованиям стандартов ЕСКД и ЕСТД (толщина и правильность нанесения линий, отступов, размерных элементов, шрифтов и т. п.);
- гармоничное расположение видов и изображений на чертеже и эскизе (правильность выбора масштаба, соблюдение отступов между видами и рамкой чертежа и т. п.);
- аккуратность выполнения работы (отсутствие существенных помарок и повреждений ватмана).

Правильность выполнения работы (результативность) оценивается в баллах в соответствии с Таблицей, представленной ниже.

Наличие ошибок выбора количества видов и масштабов, выполнения элементов чертежа или эскиза (несоответствие требованиям стандартов ЕСКД)		
Количество ошибок	Баллы	
0	4	
1-2	3	
3-4	2	
5 и более	0	
Оценивание опрятности работы:	отсутствие существенных помарок и повреждений ватмана – 1 балл	
Количество набранных баллов результативности	Оценка уровня подготовки	
	Оценочная отметка (балл)	Вербальный аналог
5	5	Отлично
4	4	Хорошо
3	3	Удовлетворительно
2 и менее	2	Неудовлетворительно

2.2. Задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная графика - дифференцированный зачет в виде итогового теста.

Студенты допускаются к сдаче дифференцированного зачета при выполнении всех практических работ, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

Итоговый тест проводится по вариантам, имеющим 25 заданий, каждое задание оценивается в 1 балл. Всего студент может набрать 25 баллов. Тест формируется на базе примерного тестового задания (Приложение 1).

Критерии оценки знаний студентов

21 – 25 баллов	отлично
16 – 20 баллов	хорошо
15 баллов	удовлетворительно
менее 15 баллов	не удовлетворительно

3. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ К АТТЕСТАЦИИ

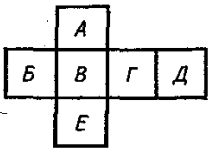
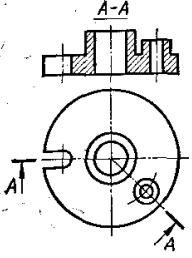
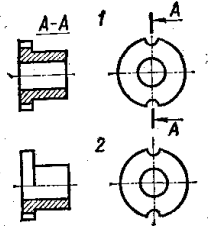
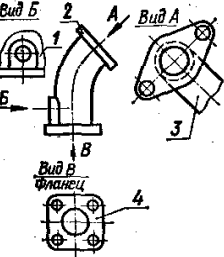
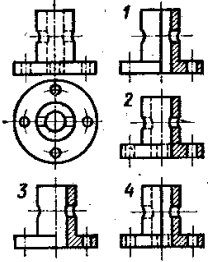
Основная литература

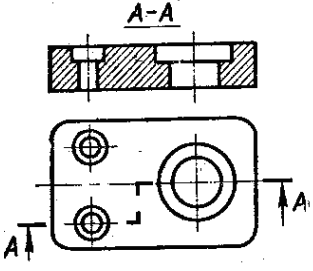
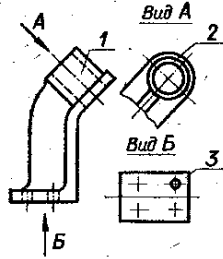
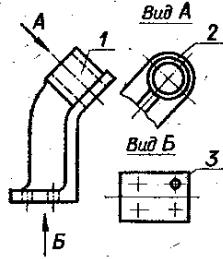
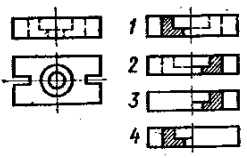
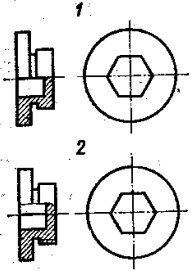
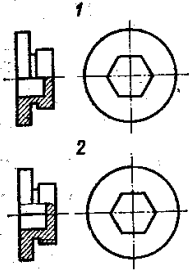
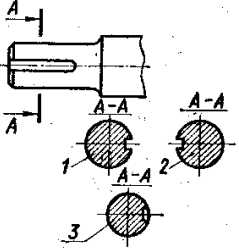
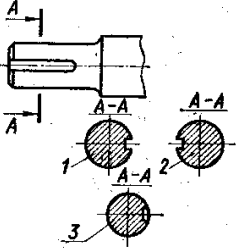
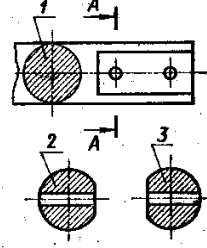
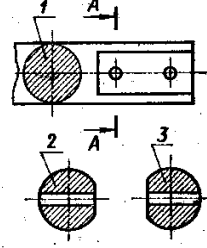
1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных учебных заведений. 3-е изд., испр. И доп. Стереотипное издание. - М.: Альянс, 2019.-392 с., ил.
2. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения / С.К. Боголюбов. –3-е изд., стереотип. – М.: Альянс, 2019.

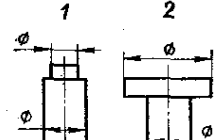
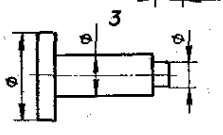
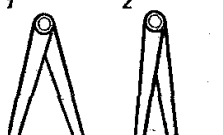
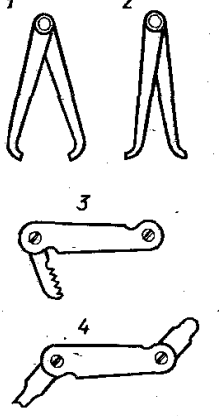
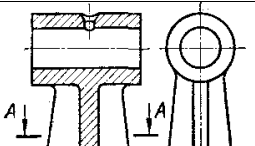
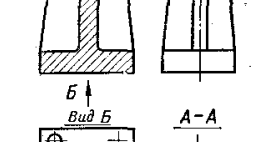


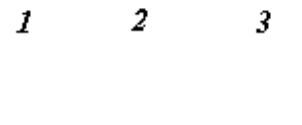
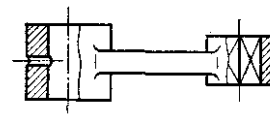
Дополнительная литература

1. Черчение: Учебник для СПО А.А. Чекмарев. - 2-е изд., перераб. и доп.-Москва: 2023 – 275 с. – Режим доступа: <https://www.urait.ru/viewer/cherchenie-513278#page/1>

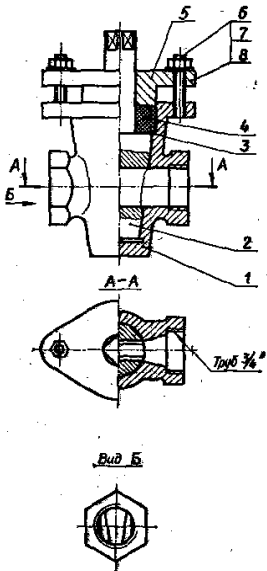
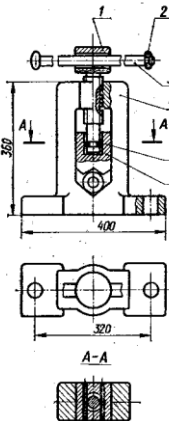
Примерное тестовое задание

<p>1. Какой буквой на схеме основных видов обозначена плоскость, на которой располагается вид спереди? 1) А 2) Б 3) В 4) Г 5) Д 6) Е</p>	
<p>2. Какой буквой обозначена плоскость, на которой расположен вид слева? 1) А 2) Б 3) В 4) Г 5) Д 6) Е</p>	
<p>3. Как называется разрез А-А, выполненный на чертеже? 1) Наклонный 2) Ломанный 3) Ступенчатый 4) Местный</p>	
<p>4. На каком чертеже разрез выполнен согласно стандарту?</p>	
<p>5. Надо ли обозначать секущую плоскость, если она совпадает с плоскостью симметрии детали? 1) надо 2) не надо</p>	
<p>6. Какое изображение на данном чертеже является дополнительным видом?</p>	
<p>7. Как называется изображение, обозначенное цифрой 1? 1) Основной вид 2) Местный вид 3) Дополнительный вид</p>	
<p>8. На каком чертеже соединение половины вида и половиной разреза выполнено правильно?</p>	
<p>9. Как называется разрез, расположенный на месте вида спереди? 1) Горизонтальный 2) Фронтальный 3) Профильный</p>	

<p>10. Как называется разрез, выполненный на чертеже? 1) Ломанный 2) Ступенчатый</p>	
<p>11. Как называется вид, обозначенный на чертеже цифрой 2? 1) Дополнительный 2) Местный 3) Основной</p>	
<p>12. Какой цифрой обозначен на чертеже местный вид?</p>	
<p>13. На каком чертеже соединение половины вида и половиной разреза выполнено правильно?</p>	
<p>14. На каком чертеже детали разрез выполнен правильно?</p>	
<p>15. Какую форму имеет отверстие детали? 1) цилиндрическую 2) призматическую</p>	
<p>16. Какое из сечений А-А выполнено правильно?</p>	
<p>17. Как называется сечение А-А?</p>	
<p>18. На каком рисунке изображено сечение А-А?</p>	
<p>19. Как называется сечение 1? 1) вынесенное 2) наложенное</p>	

<p>50. Какой элемент детали обозначен цифрой 2?</p> <p>1) Фаска 2) Буртик 3) галтель</p>	
<p>51. Когда надо производить обмер детали – до нанесения размерных линий на эскизе или после?</p>	<p>1) До 2) После</p>
<p>52. На каком примере изображение цилиндрической детали дано правильно?</p>	
<p>53. Сколько видов необходимо выполнить на эскизе такой детали?</p> <p>1) один 2) два 3) три</p>	
<p>54. Каким измерительным инструментом можно измерить шаг резьбы?</p>	
<p>55. Как называется измерительный инструмент, обозначенный на чертеже цифрой 2?</p> <p>1) Нутромер 2) Радиусомер 3) Резьбомер 4) Кронциркуль</p>	
<p>56. Как называется вид по стрелке Б?</p> <p>1) Основной 2) Дополнительный 3) местный</p>	
<p>57. Сколько основных видов изображено на чертеже?</p> <p>1) один 2) два 3) три 4) четыре</p>	
<p>58. Как называется изображение, обозначенное А-А?</p>	
<p>59. Какой из знаков применяется для обозначения шероховатости поверхности, полученной путем удаления слоя материала?</p>	
<p>60. Какой из знаков применяется для обозначения шероховатости поверхности, полученной без удаления слоя материала (литье)?</p>	
<p>61. Какой разрез выполнен на главном изображении?</p> <p>1) полный 2) частичный 3) местный</p>	

<p>62. Сколько призматических поверхностей имеет изображение на чертеже? 1) одну 2) две 3) три 4) четыре</p>	
<p>63. На каком чертеже размеры проставлены правильно?</p>	
<p>64. Сколько цилиндрических поверхностей входит в состав данной детали? 1) одна 2) две 3) три 4) четыре</p>	
<p>65. Какой цифрой обозначена фаска?</p>	
<p>66. Как называется элемент детали, обозначенный на чертеже цифрой 2? 1) Фаска 2) Галтель 3) проточка</p>	
<p>67. Какой цифрой обозначена галтель?</p>	
<p>68. Какое из изображений болтового соединения рекомендуется применять на сборочных чертежах?</p>	
<p>69. Какое соединение изображено на чертеже 1? 1) Разъемное 2) Неразъемное</p>	
<p>70. Какой вид соединения изображен на чертеже 2? 1) Клином 2) Коническим штифтом</p>	
<p>71. Какое изображение винтового соединения рекомендуется применять на сборочных чертежах?</p>	

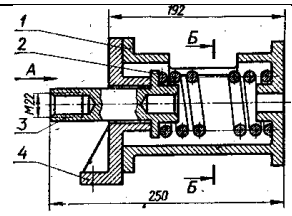
<p>82. Как называется изображение <i>Вид Б</i>?</p> <p>1) Вид слева 2) Местный вид 3) Дополнительный вид</p>	
<p>83. На какой детали выполнен местный разрез?</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3</p>	
<p>84. Какое резьбовое соединение применяется в сборочной единице?</p> <p>1) Болтовое 2) Винтовое 3) шпилечное</p>	
<p>85. Имеются ли в сборочной единице неметаллические детали?</p> <p>1) да 2) нет</p>	
<p>86. Сколько основных видов изображено на чертеже?</p> <p>1) один 2) два 3) три</p>	
<p>87. Как называется изображение А - А?</p> <p>1) разрез 2) сечение</p>	<p>Сб. чертеж <i>Тиски для труб</i></p> 
<p>88. Сколько деталей изображено на виде сверху?</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3</p>	
<p>89. Сколько местных разрезов дано на виде спереди?</p> <p>1) 1 2) 2 3) 3 4) 4 5) 5 6) 6</p>	
<p>90. Какое резьбовое соединение применяется в сборочной единице?</p> <p>1) Крепежное 2) Ходовое</p>	
<p>91. Как называется изображение <i>Вид А</i>?</p> <p>1) Дополнительный вид 2) Вид слева 3) Местный вид</p>	
<p>92. Как обозначен профильный разрез</p> <p>1) Б-Б 2) В-В</p>	<p>Сб. чертеж <i>Буфер</i></p>
<p>93. Как называется изображение В - В?</p>	
<p>94. Какое резьбовое соединение применяется в сборочной единице?</p> <p>1) Болтовое 2) Винтовое 3) Шпилечное</p>	
<p>95. В какой детали имеется резьбовое отверстие?</p>	

1) 1

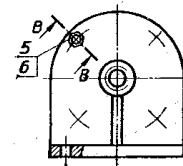
2) 2

3) 3

4) 4



Вид А



В-В повернуто



Б-Б

