

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»



УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора  
С.Н. Нагиева  
15.02.2024

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
ЭКЗАМЕНА КВАЛИФИКАЦИОННОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.01 ПОДГОТОВКА И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СВАРНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

для реализации Программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

по специальности

**15.02.19 Сварочное производство**

на базе основного общего образования

(технологический профиль профессионального образования)

**Рассмотрено и одобрено на заседании**  
Предметной цикловой комиссии «Выпускающая  
студентов на государственную итоговую аттестацию»  
Протокол № 8 от 08 февраля 2024 г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ С.В. Вепрева

**Разработчики:**

ГБПОУ «Пермский политехнический колледж имени Н.Г. Славянова»  
**Вепрева Светлана Владимировна**, преподаватель высшей квалификационной категории  
**Заворохин Василий Григорьевич**, мастер производственного обучения  
**Смирнова Алимпида Фёдоровна**, преподаватель  
**Сорокина Замиля Хантимировна**, преподаватель

## Пояснительная записка

КОС по экзамену квалификационному ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций составлены в соответствии с требованиями с ФГОС СПО, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 30 ноября 2023 г. № 907, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 29 декабря 2023 года, регистрационный № 76769, укрупнённой группы специальностей 15.00.00 *Машиностроение*.

КОС имеют своей целью определить уровень получения квалификаций по ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций сформированности профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
<b>ВПД</b>	<b>Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций</b>
ПК 1.1.	Выбирать методы, способы и приемы сборки и сварки конструкций с учетом условий производства.
ПК1.2.	Выполнять техническую подготовку производства сварных конструкций.
ПК 1.3.	Выбирать основные и сварочные материалы, оборудование, приспособления и инструменты для обеспечения производства сварных соединений с заданными свойствами.
ПК 1.4.	Обеспечивать необходимые условия хранения и использования основных и сварочных материалов, исправное состояние сварочного оборудования, оснастки и инструмента.

**Комплект заданий экзамена квалификационного по  
ПМ.01 Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления  
сварных конструкций**

**Инструкция:**

1. Внимательно прочитайте задание
2. Во время выполнения практического задания Вы обязаны:
  - соблюдать правила ТБ в соответствии с инструкциями по охране труда;
  - выполнять правила организации труда и рабочего места.
3. Если у Вас возникли вопросы, связанные с заданием, задавайте уточняющие вопросы.
4. Время выполнения задания – 180 минут.
5. В случае, если Вы не выполнили задание в установленное время, то оно будет оцениваться в том виде, в котором будет готово к этому времени.
6. Во время выполнения практического задания запрещается:
  - нарушать дисциплину;
  - общаться с другими экзаменуемыми.
7. По окончании выполнения практического задания, сдайте работу экзаменаторам.

**Задание.**

Спроектируйте технологический процесс сборки и сварки приведенного на рисунке 1 узла.

Определите режимы сварки и расход сварочных материалов.

Обоснуйте выбор сварочных материалов.

Материал конструкции – ВСтЗсп ГОСТ 380-88.

Заполните таблицу.

Наименование операций, метод обработки	Оснастка	Режимы, вспомогательные материалы	Квалификация и разряд	Технические условия

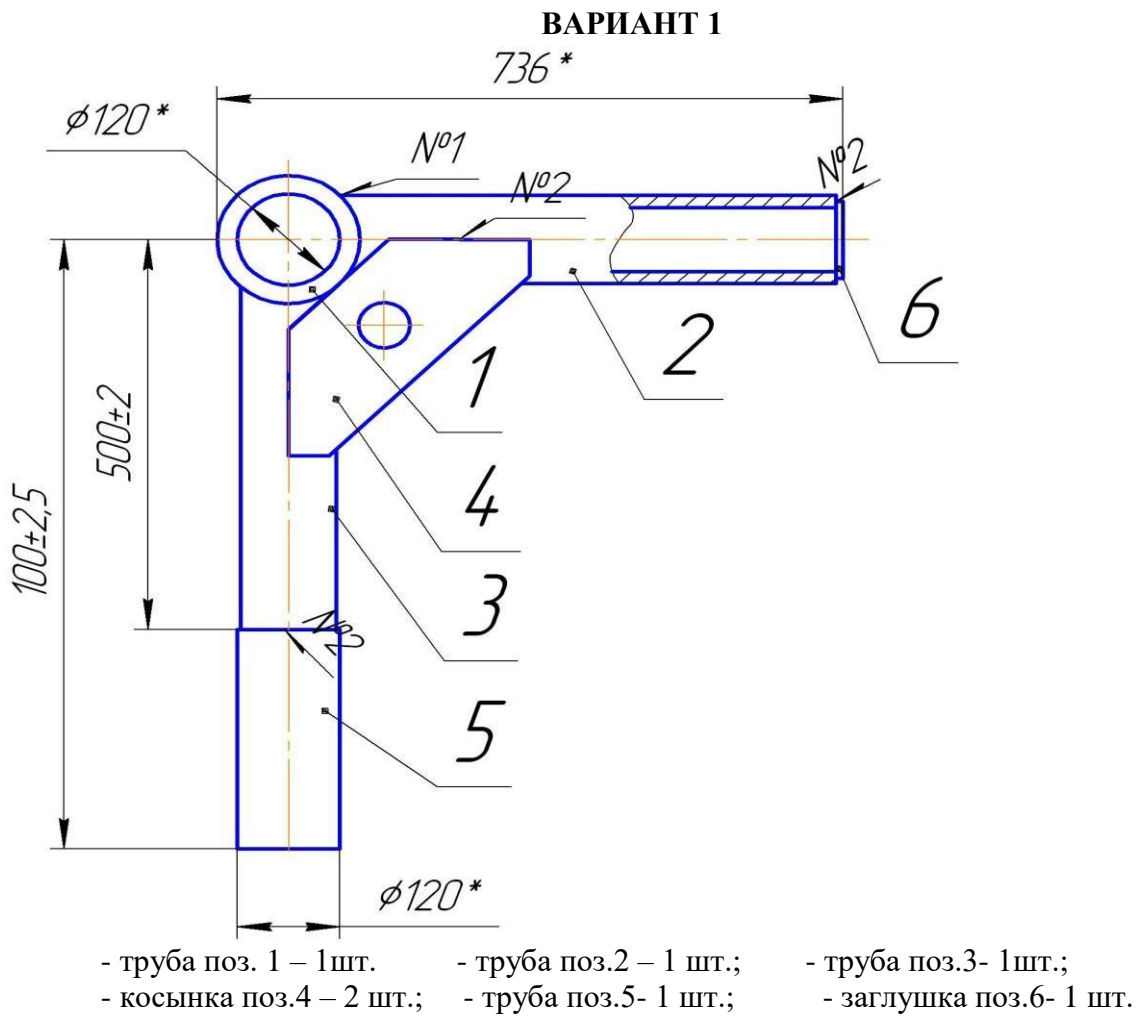


Рисунок 1 – Эскиз кронштейна

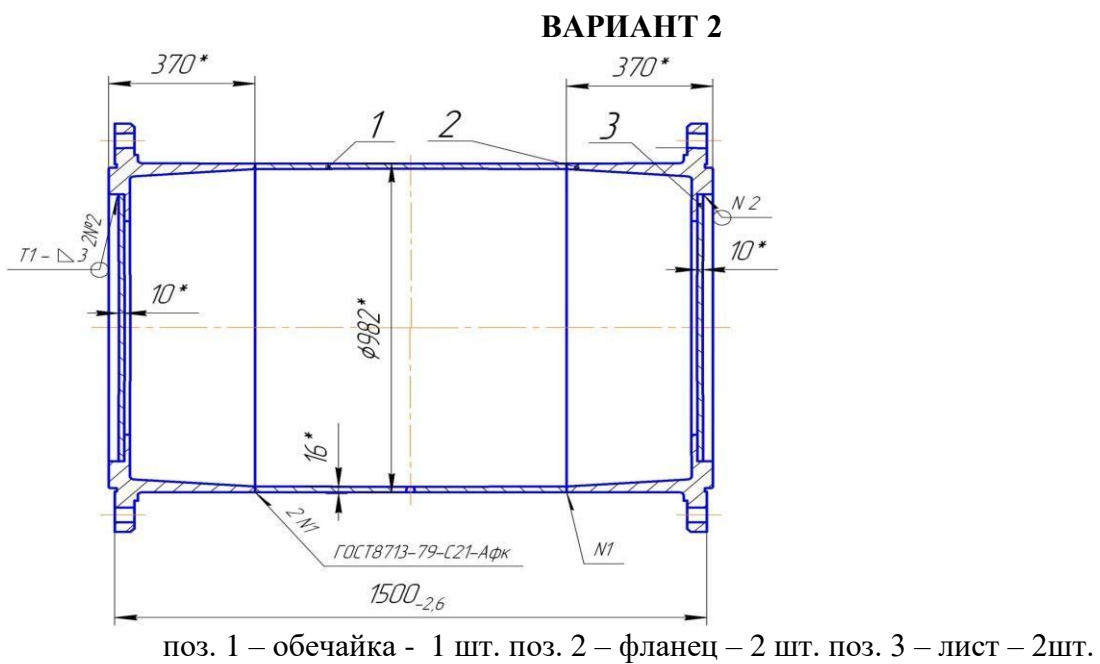
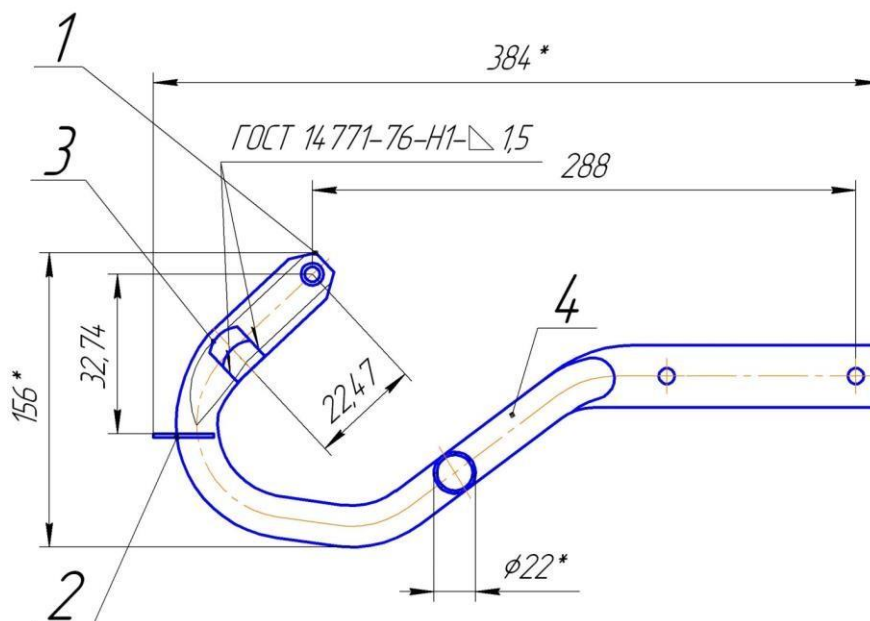


Рисунок 1 - Эскиз вала промежуточного

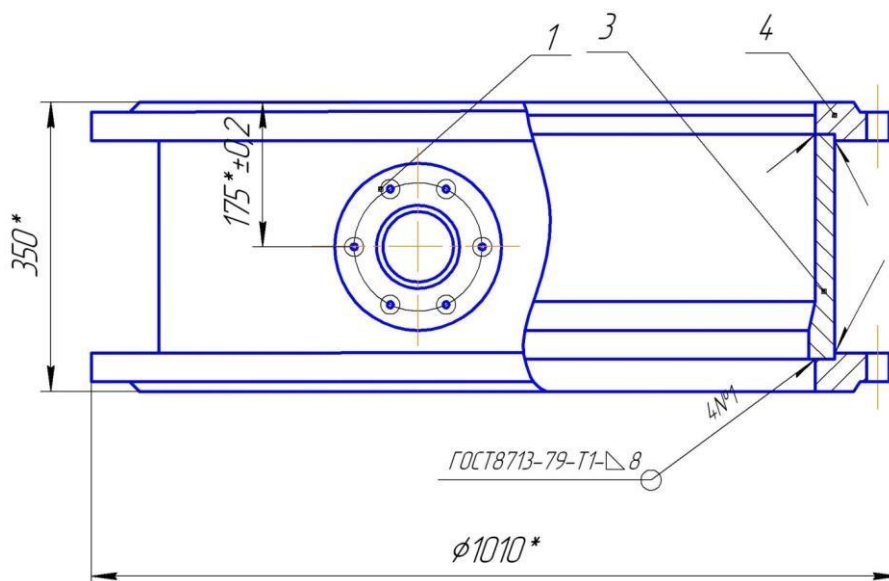
### ВАРИАНТ 3



поз. 1 – втулка, поз. 2 – пластина,  
поз. 3 – упор торсиона, поз.4 – звено петли

Рисунок 1 - Эскиз звена петли крышки багажника

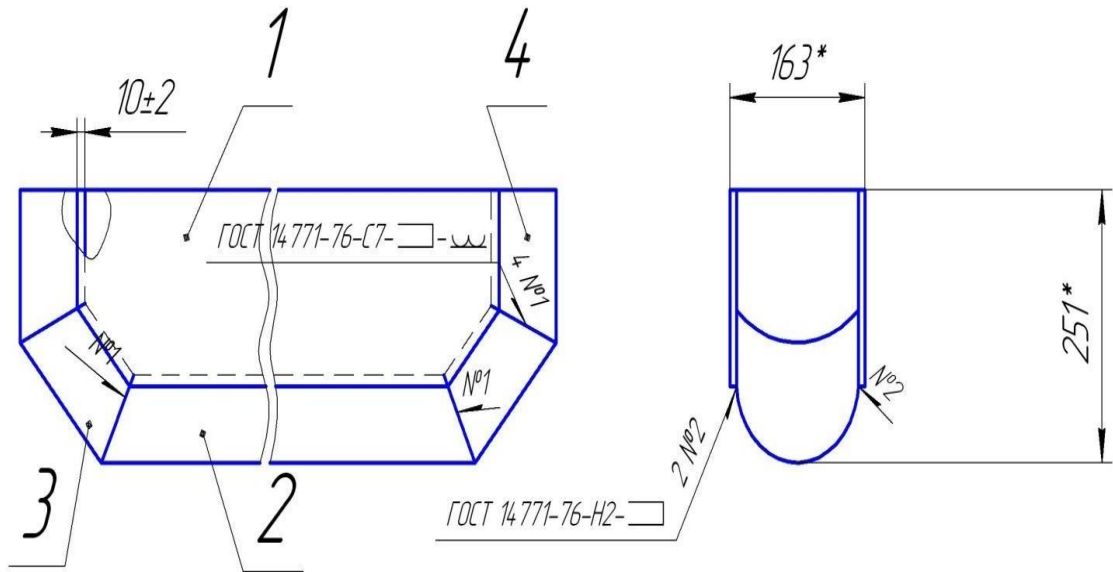
### ВАРИАНТ 4



поз. 1 – втулка – 1 шт.  
поз. 2 – втулка – 1 шт.  
поз. 3 – обечайка – 1 шт.  
поз.4 – фланец – 2 шт.

Рисунок 1 - Эскиз клапана

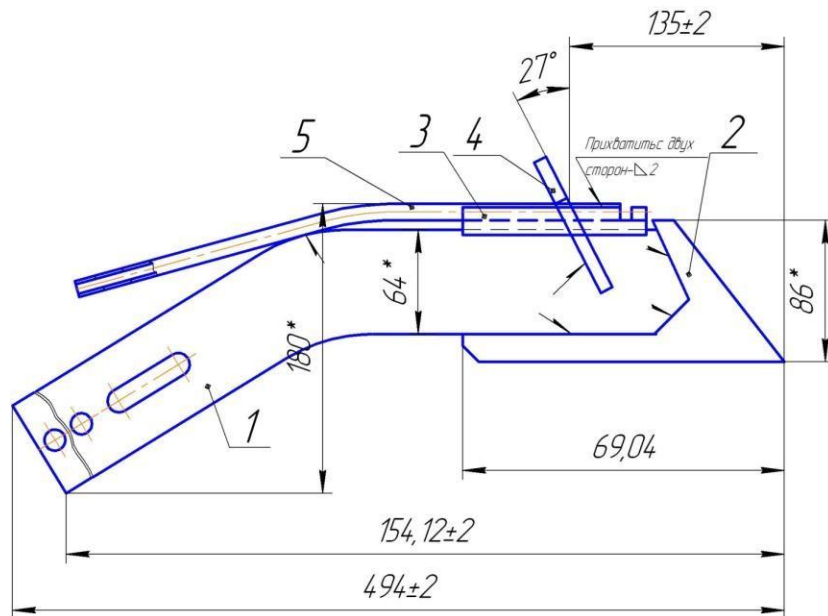
### ВАРИАНТ 5



- стенка поз. 1-2шт.
- секция центральная поз. 2-1шт.,
- секция угловая поз. 3-2шт.,
- секция боковая поз. 4-2шт.

Рисунок 1 - Эскиз кожуха

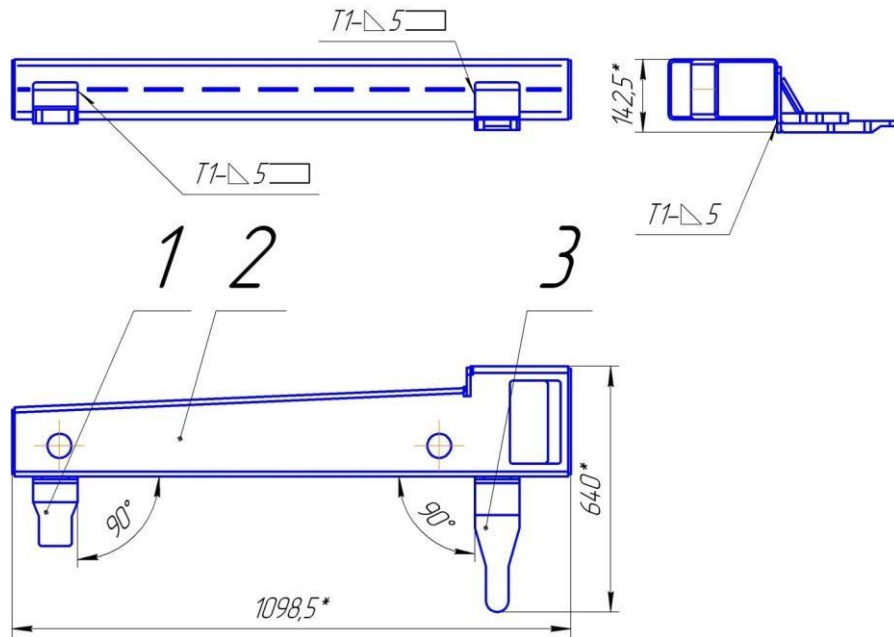
### ВАРИАНТ 6



- поз. 1- накладка – 1шт.
- поз. 2- нож – 1 шт.
- поз. 3 – держатель трубки- 1шт.
- поз. 4 – фланец – 1 шт.
- поз. 5 – трубка – 1шт.

Рисунок 1– Эскиз ножа

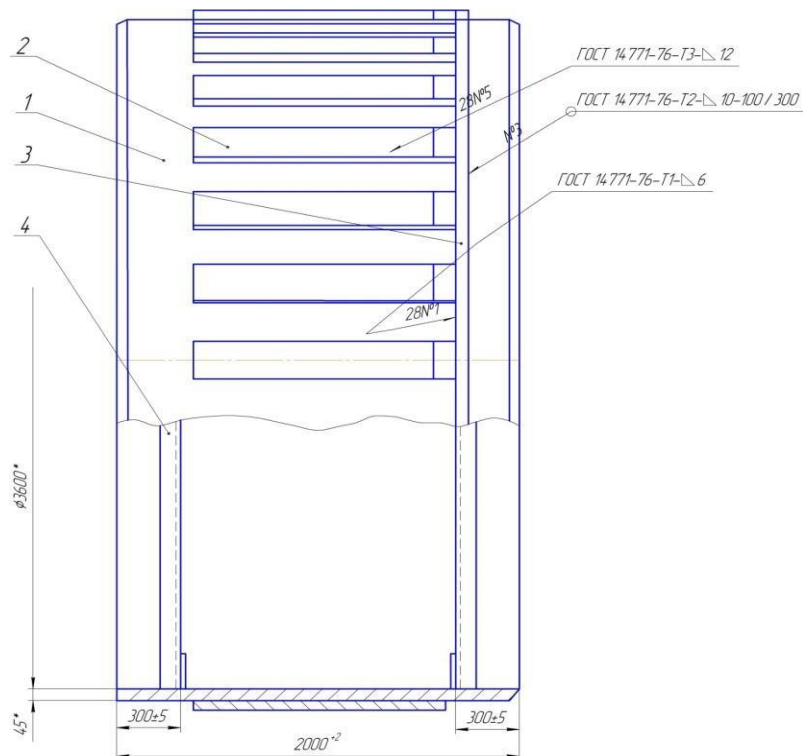
### ВАРИАНТ 7



поз. 1 – консоль – 1 шт., поз. 2 – балка – 1 шт.  
поз. 3- кронштейн – 1 шт.

Рисунок 1 – Эскиз опоры левой

### ВАРИАНТ 8

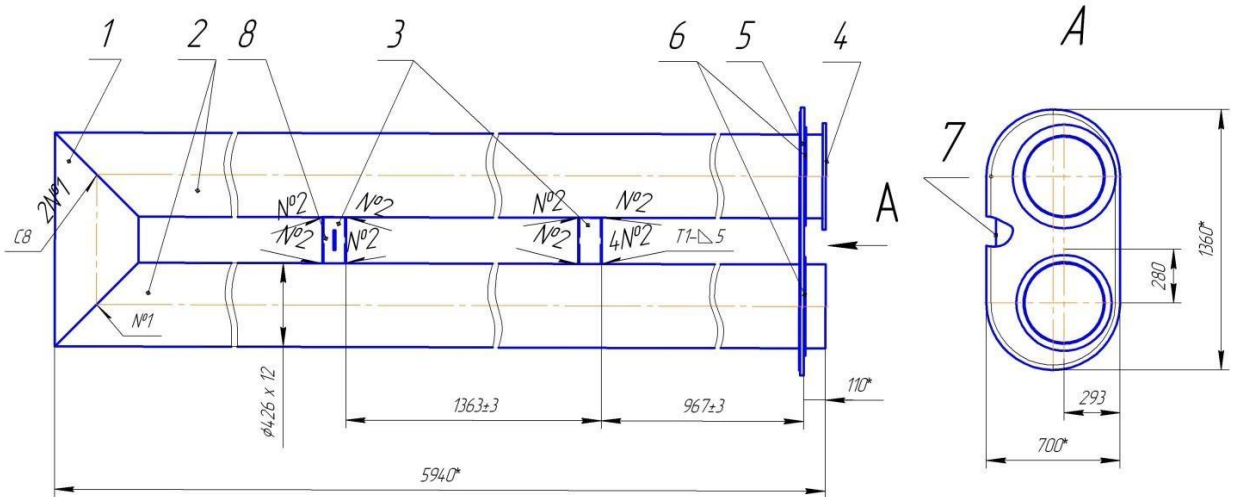


поз.1 – Обечайка – 1 шт. поз.2 – Накладка -28 шт.( L=1500мм)  
поз.3 – Полукольцо – 2 шт. поз.4 – Установка распорок 3600-4 – 2 шт.

Рисунок 1 –Эскиз обечайки подбандажной



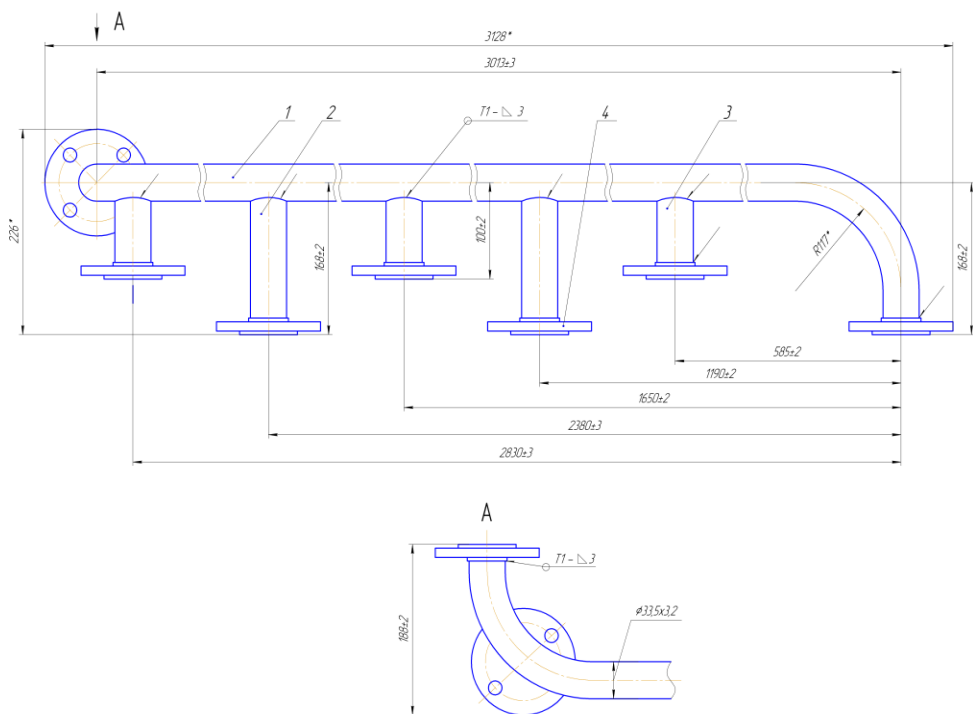
### ВАРИАНТ 9



труба (поз. 1) – 1 шт., труба базовая (поз. 2) – 2шт., швеллер (поз. 3) – 2шт., фланец (поз. 4) – 1 шт., обойма (поз. 5) – 1шт., кольцо (поз. 6) – 2шт., прокладка (поз. 7) – 1 шт.; проушина (поз. 8) – 2шт.

Рисунок 1 – Эскиз трубы жаровой

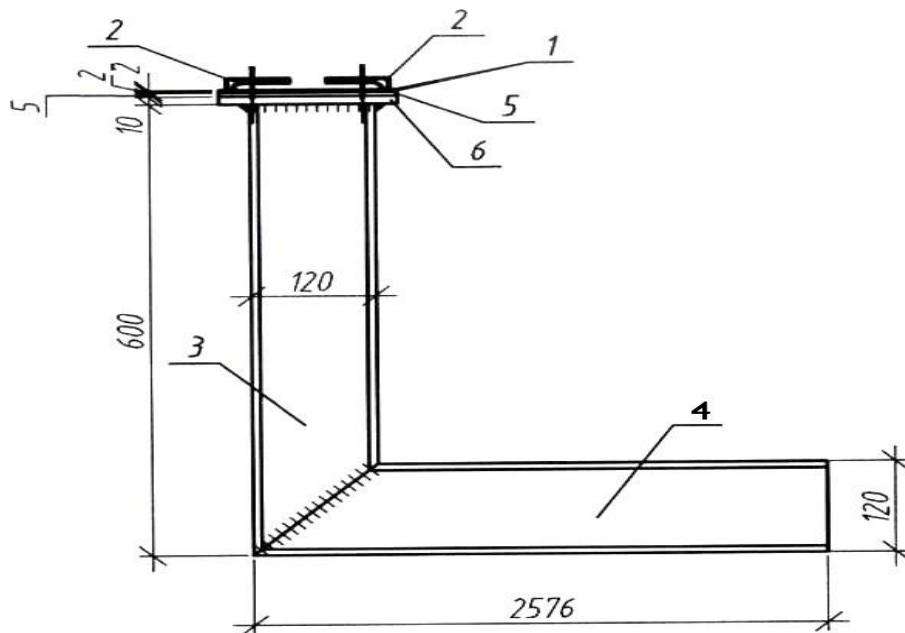
### ВАРИАНТ 10



поз. 1 - патрубок – 3 шт., поз. 2- патрубок – 2шт.  
поз. 3 фланец – 2 шт., поз. 4 труба – 1 шт.

Рисунок 1 – Эскиз трубопровода

### ВАРИАНТ 11



прокладка (поз. 1) – 1 шт., диск (поз. 2) – 2шт.,  
двутавр (поз. 3) – 1шт., двутавр (поз. 4) – 1 шт.,  
ось (поз. 5) – 2шт., пластина (поз. 6) – 2шт.

Рисунок 1 – Эскиз узла распорки

### ВАРИАНТ 12

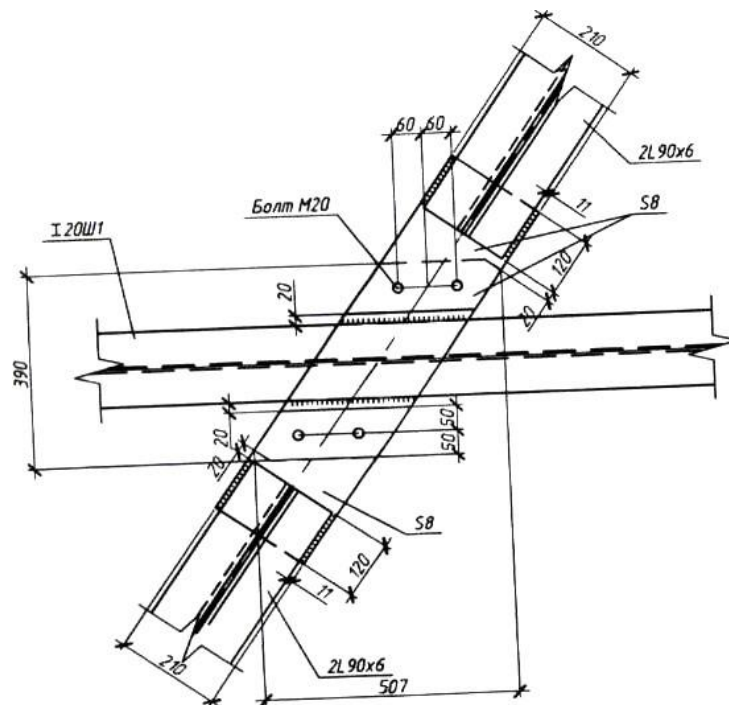
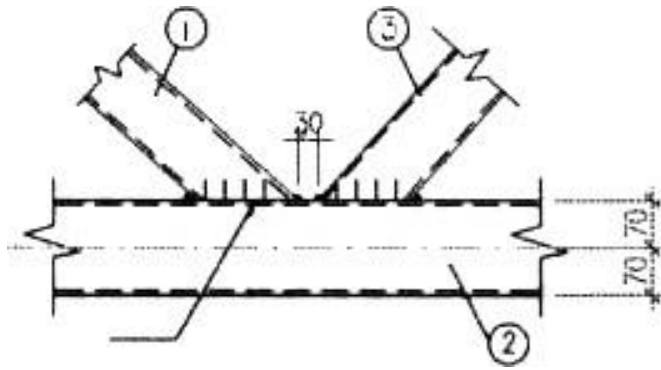


Рисунок 1 – Эскиз распорки

### ВАРИАНТ 13

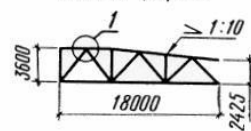


поз. 1 - труба – 1 шт. поз. 2- труба – 1шт.поз.  
3- труба – 1 шт.

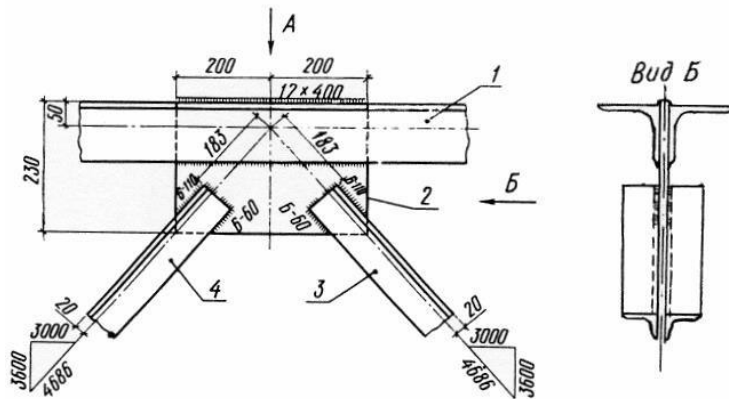
Рисунок 1 – Эскиз узла фермы

### ВАРИАНТ 14

Схема фермы



Узел сварной фермы



поз. 1 – пояс – 2 шт. поз.  
2- фасонка – 1шт.поз. 3-  
распорка– 2 шт.  
поз. 3- распорка– 2 шт.

Рисунок 1 – Эскиз узла сварной фермы

## Критерии оценки выполнения экзаменационного задания

### ПМ.01 «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций»

#### ВПД «Подготовка и осуществление технологических процессов изготовления сварных конструкций»

#### Критерий оценивания выполнения экзаменационного задания по ПМ.01

Содержание задания	Критерии оценивания	Максимальный балл за выполнение задания
Спроектируйте технологический процесс сборки и сварки приведенного на рисунке 1 узла.	- соответствие технологического процесса рисунку 1	30
	- определение режимов сварки	20
	- выбор сварочных материалов и расчет их расхода	20
	- заполнение таблицы	30

Максимальное количество баллов - 100.

#### Шкала перевода баллов (процентов) в балльную шкалу оценивания

Набрано Баллов	< 50 баллов	≥ 51 баллов
Процент выполнения задания	< 50%	≥ 51%
Оценка	ПМ .01 <i>Не освоен</i>	ПМ. 01 <i>Освоен</i>

Результат экзамена квалификационного, в баллах	Результат экзамена квалификационного, в %	Оценка
< 51 баллов	< 50%	<b>2 (неудовлетворительно)</b>
от 61 до 51 баллов	от 64% до 50%	<b>3 (удовлетворительно)</b>
от 62 до 86 баллов	от 85% до 65%	<b>4 (хорошо)</b>
87 баллов и выше	85% и выше	<b>5 (отлично)</b>