Фонд оценочных средств

для проведения **промежуточной** *аттестации по профессиональному модулю*

ПМ.02

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ

по специальности СПО

22.02.06. "Сварочное производство"

(базовая подготовка)

Форма проведения оценочной процедуры **Экзамен квалификационный**

Моршанск 2018

Разработчики:

Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Многоотраслевой колледж»,

зам.директора по УПР Т.Г. Парамзина;

преподаватель специальных дисциплин Т.А. Никифорук.

Эксперт от работодателя[1]:

ООО Завод «Моршанскхиммаш», главный сварщик А.В. Мурадян

[1] Рекомендуется согласовать оценочные средства с представителями профессионального сообщества (работниками и (или) специалистами по профилю получаемого образования, руководителей организаций отрасли, профессиональных экспертов и др.) и приложить документы, подтверждающие факт согласования

I. ПАСПОРТ ФОС

Таблица 1

Предмет(ы) оценивания	Показатели и критерии оценки	Тип задания
ПК 2.1. Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами. **ПК 2.2.** Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций. **ОК 8.**Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Разработка технологического процесса заготовки. Выбор технологического оборудования и технологической оснастки. Обоснование выбора металла для различных конструкций. Разработка схем металлических конструкций. Проектирование сварных швов. Использование нормативных и справочных данных по допускаемым напряжениям, расчетным сопротивлениям материалов, нагрузкам при расчете конструкций. Построение расчетных схем конструкций. Расчет на прочность сварных соединений. Расчет на прочность элементов конструкций. Рациональная организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Практическое задание
ПК 2.3. Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса**.** **ПК 2.4.** Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию**.** **ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество **ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Проведение технико-экономического сравнения вариантов технологического процесса. Использование нормативно -технической документации. Использование справочных таблиц Использование инструкционных и технологических карт Выполнение чертежей сварных соединений и конструкций. Проектирование, изготовление, монтаж и приемка сварных конструкций с использованием нормативных документов. Разработка маршрутных карт технологических процессов. Точность и грамотность оформления технологической документации. Самоанализ и корректирование результатов собственной работы. Проявление ответственности за результат выполненной работы. Отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Анализ выполнения сборки конструкции и подготовки газосварочного оборудования к работе согласно требованиям технологической	Практическое задание

	документации. Самоанализ и корректирование результатов собственной работы. Изложение и защита своей точки зрения при решении различных производственных заданий. Проявление ответственности за результат выполненной работы. Выполнение приемов пооперационного контроля при выполнении заданий	
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий. **ОК 4**. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки. Правила разработки и оформления маршрутных карт технологического процесса. Нормативы технологических режимов, трудовых и материальных затрат Отбор и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Практическое задание
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах.	Подготовка и защита портфолио
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Изложение и защита своей точки зрения при решении различных производственных заданий. Проявление ответственности за результат выполненной работы.	Подготовка и защита портфолио
ОК 5. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и	Разработка, демонстрация и использование информации в виде презентаций, слайд-шоу, видеороликов с использованием ПК и Интернет-ресурсов для самообразования и решения производственных задач. Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ. Использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"	Подготовка и защита портфолио

личностного развития	(далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией. Использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах. Обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники. Получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях. Применять графические редакторы для создания и редактирования изображений. Применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;	

Описание правил оформления результатов оценивания

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. Экзаменационной комиссией по итогам проведения процедуры оценивания; выносит решение по дихотомической шкале «вид деятельности освоен / не освоен».

Экзамен считается сданным, если показатели и критериии оценки выполнены в полном объеме. Вид деятельности считается освоенным, если студент выполнил 70% объема заданий (допустил незначительные ошибки при выполнении практического задания, предоставил портфолио документов с несущественными доработками).

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

При наличии противоречивых оценок по одному и тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу обучающегося.

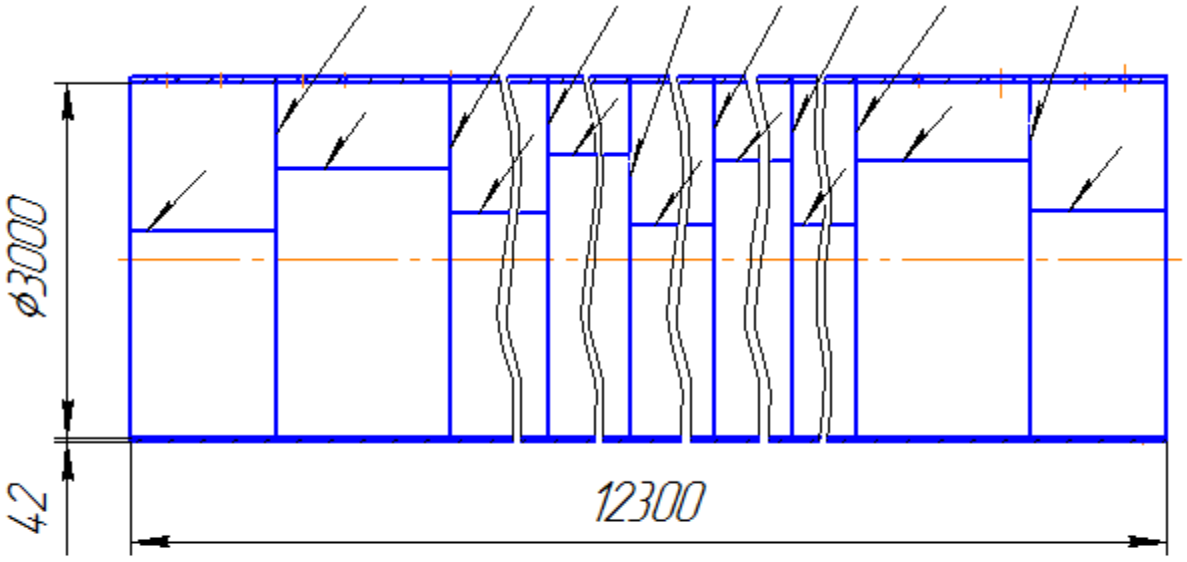
II. КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

2.1. Задания

ЗАДАНИЕ № 1

Текст задания:

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей)

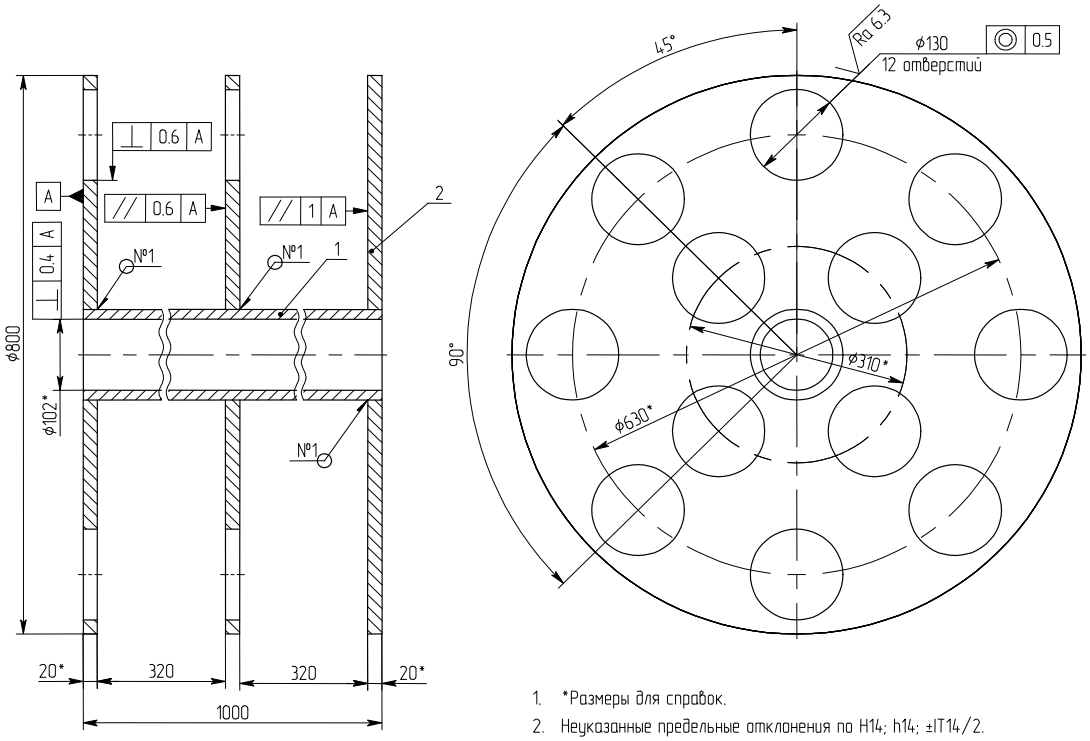


Материал: Лист $\frac{\text{Б-ПН-0-42 ГОСТ 19903-74 **}}{\text{09Г2С-15-ТО ГОСТ 5520-79}}$

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ №2

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

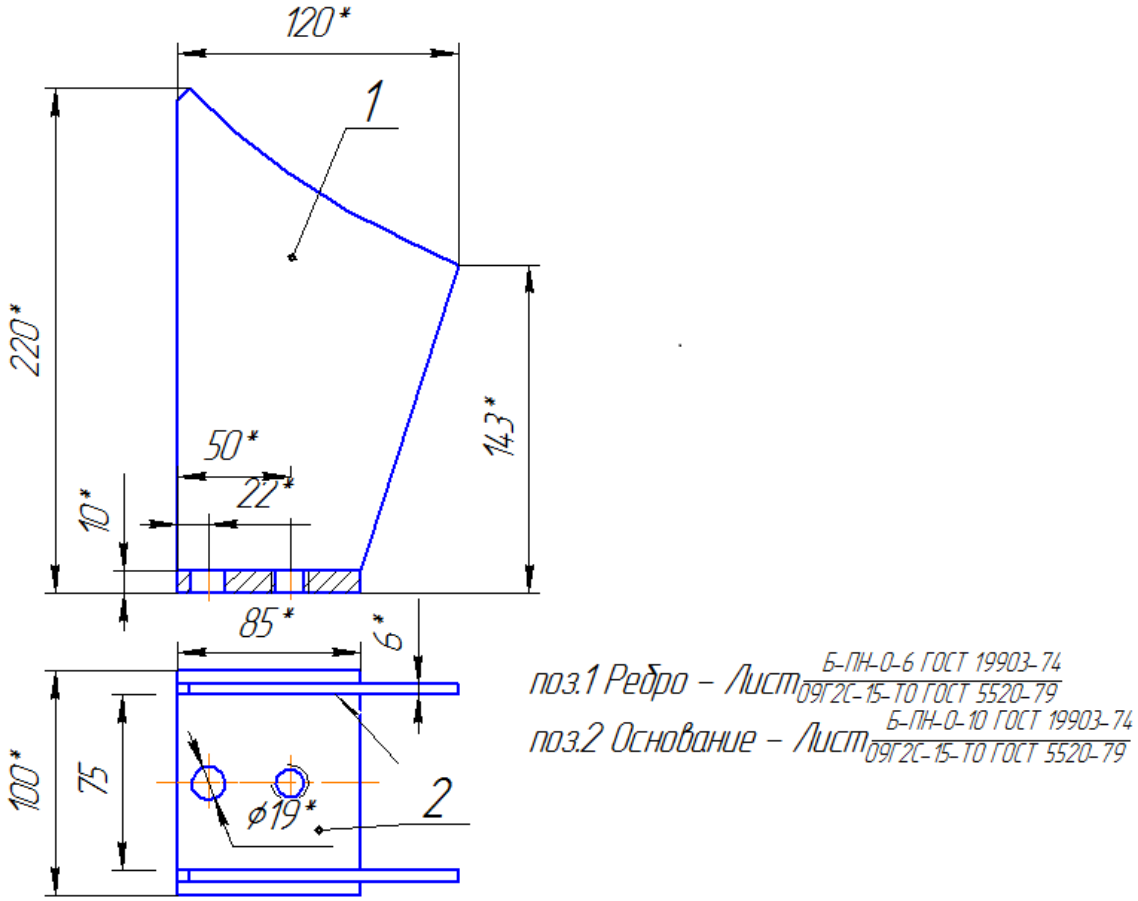


Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 3

Текст задания:

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

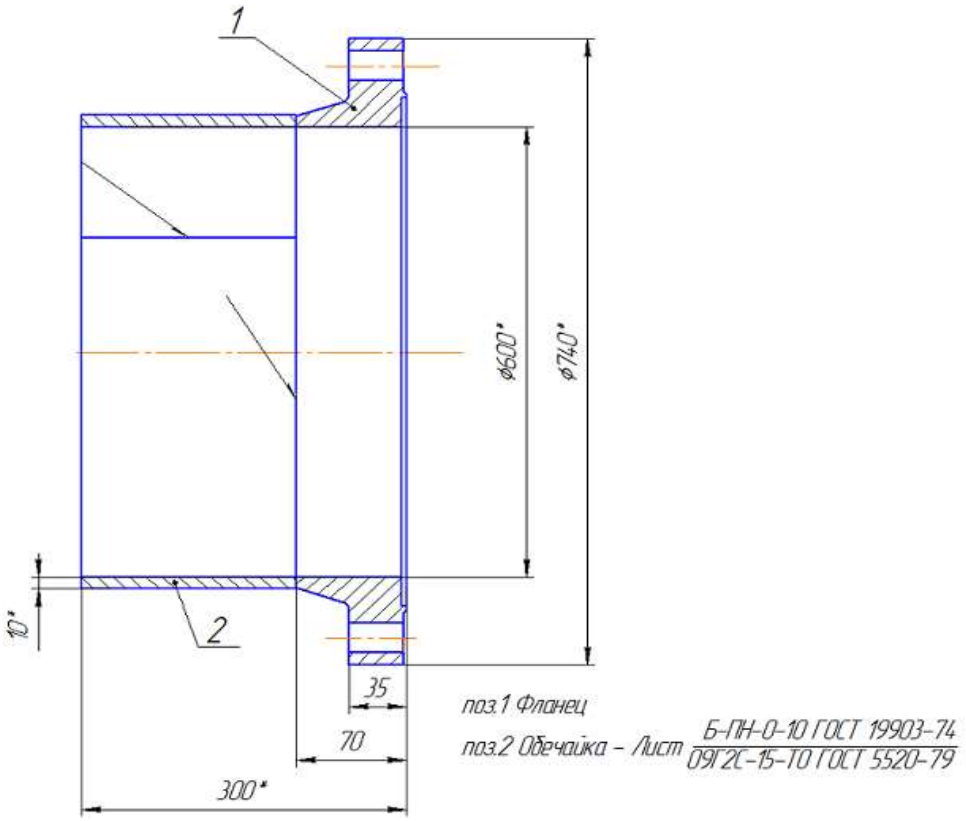


Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 4

Текст задания:

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

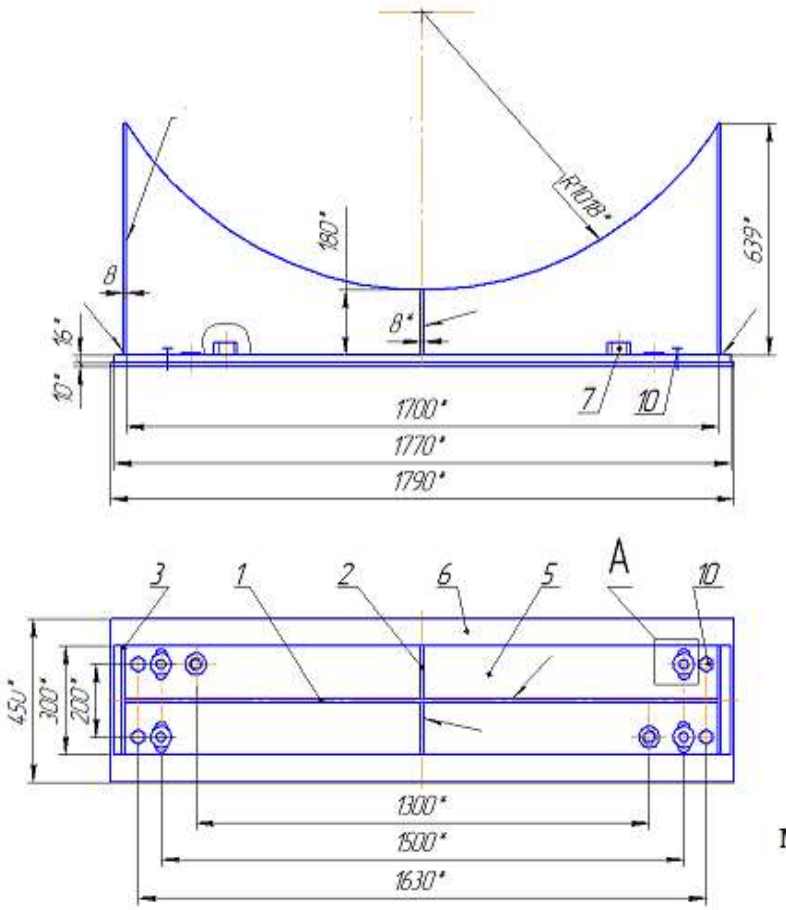


Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 5

Текст задания:

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

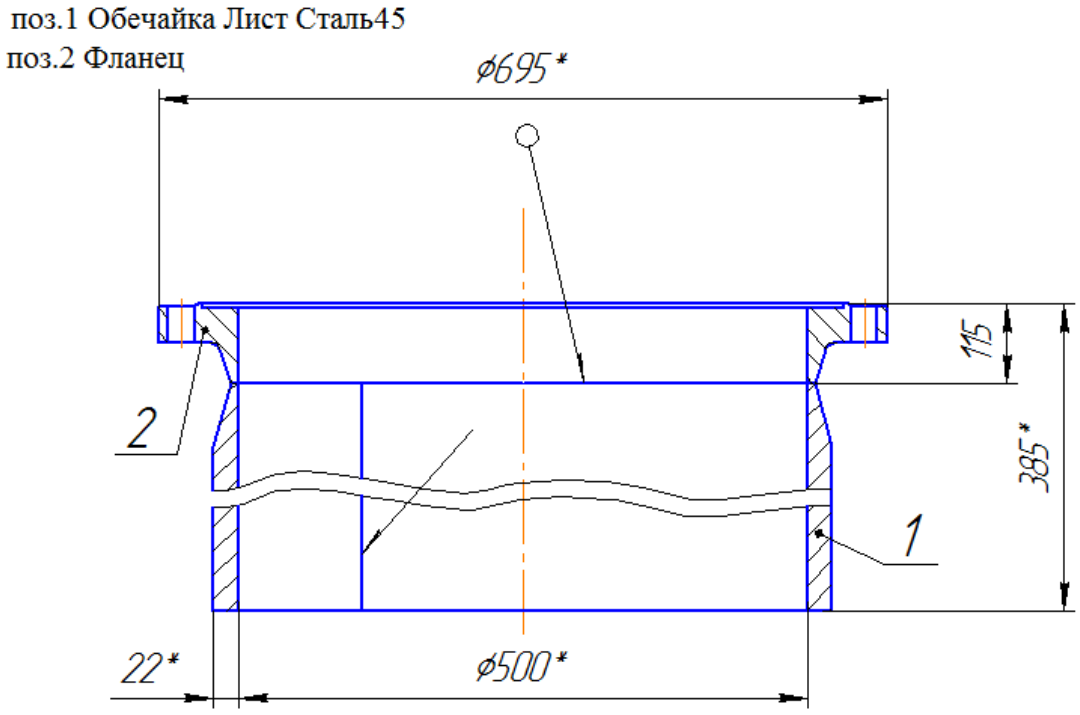


материал ВСт3сп

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 6

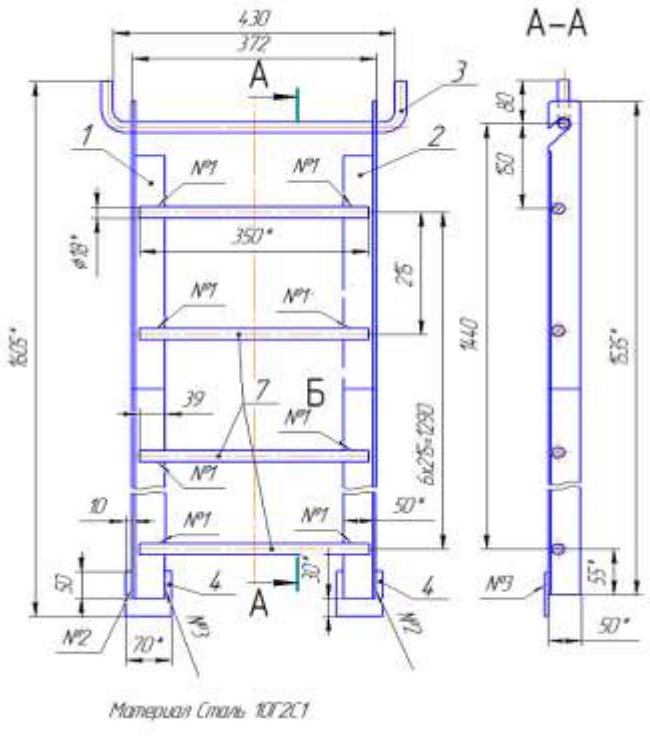
Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).



Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 7

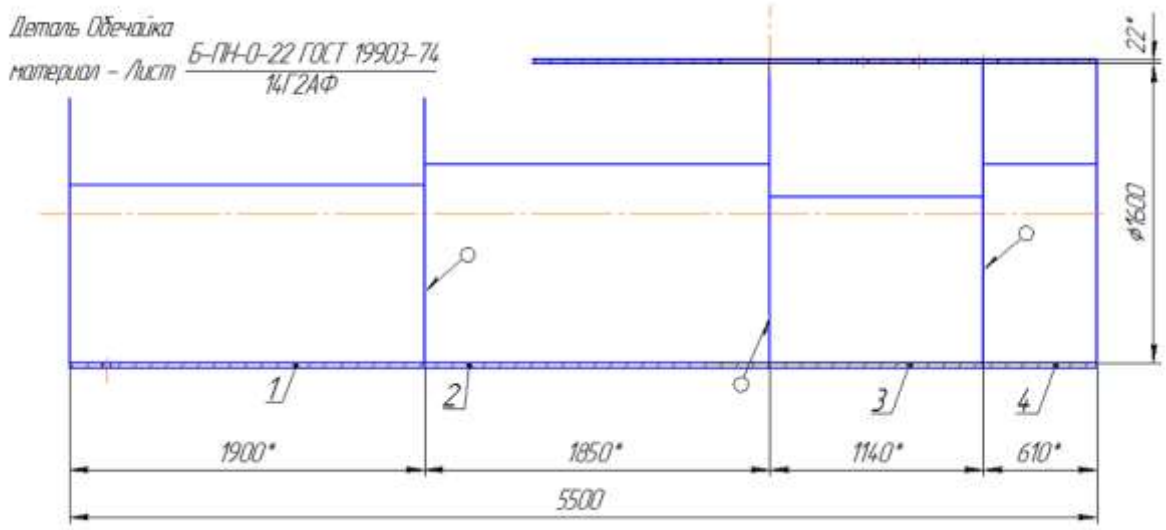
Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).



Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 8

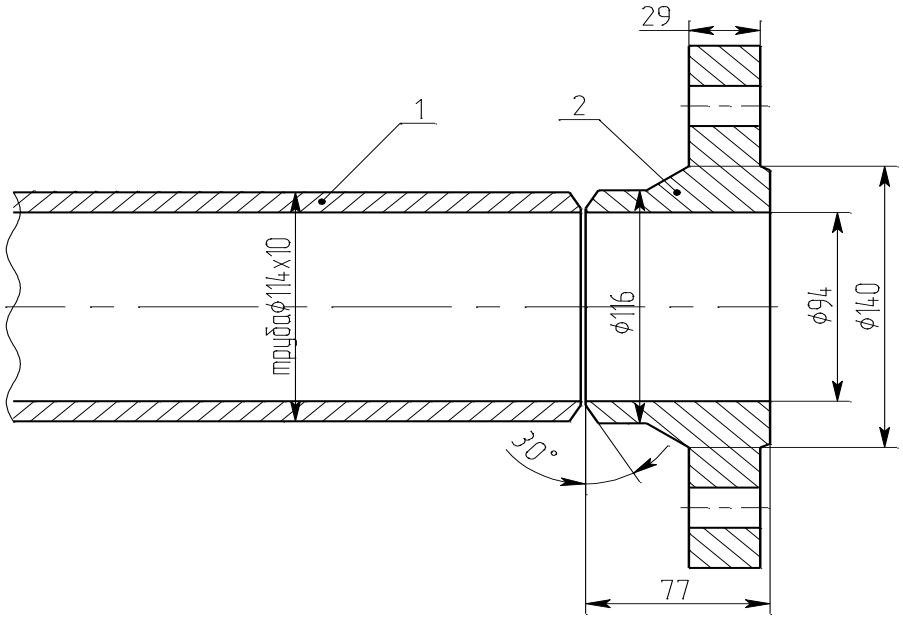
Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).



Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 9

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

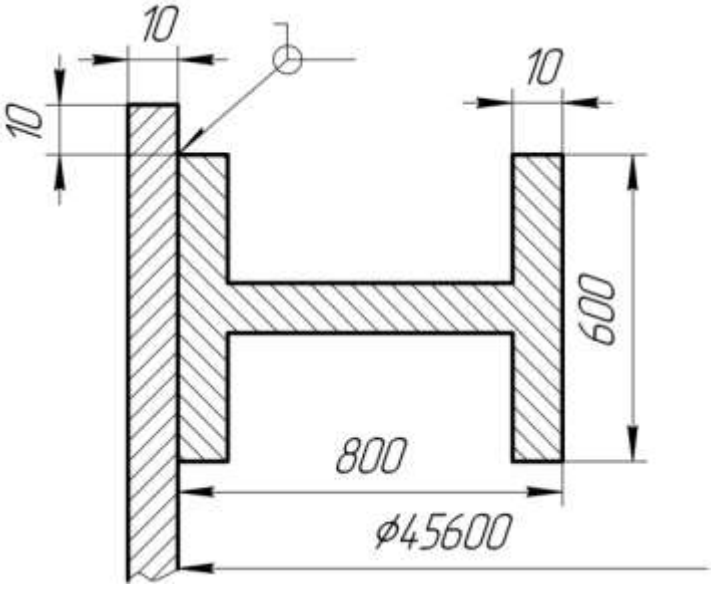


Поз. 1 – Труба 114х10; Поз. 2 – Фланец 1-100-63
Материал – Сталь 15ХСНД

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 10

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

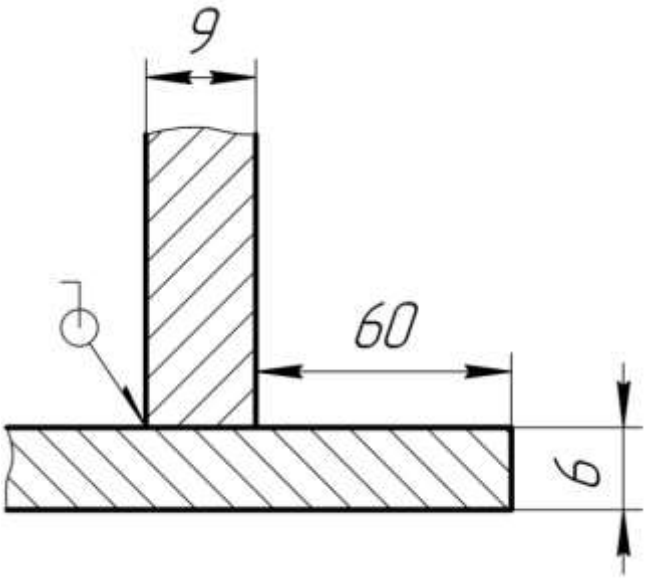


Материал - Сталь 12Х18Н9Т

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 11

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

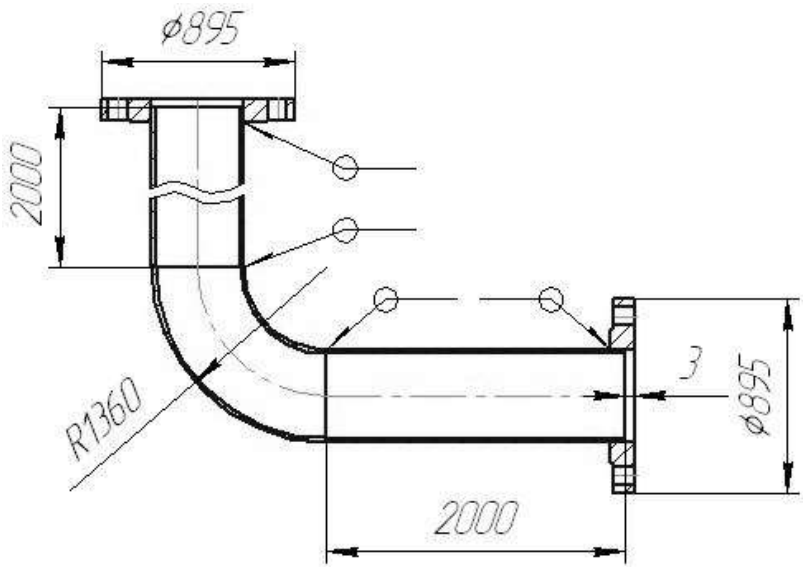


стенка из стали 14Г2АФ, толщиной 9 мм
длина шва 256 мм

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 12

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

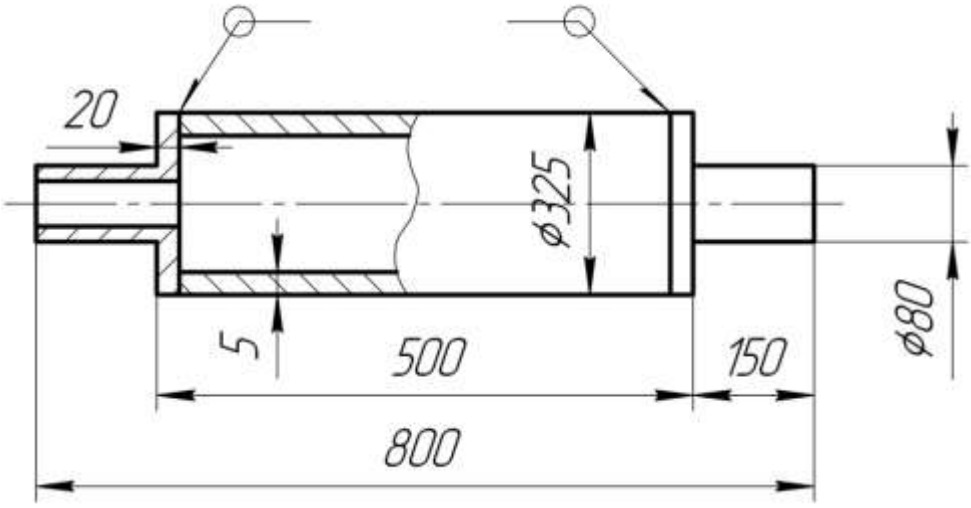


Труба 720х10 ГОСТ 10704-91; Фланец 1-700-25 ГОСТ 12820-80;
Отвод 90° 720х10 ГОСТ 17375-2001; Сталь 14ХГС.

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 13

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

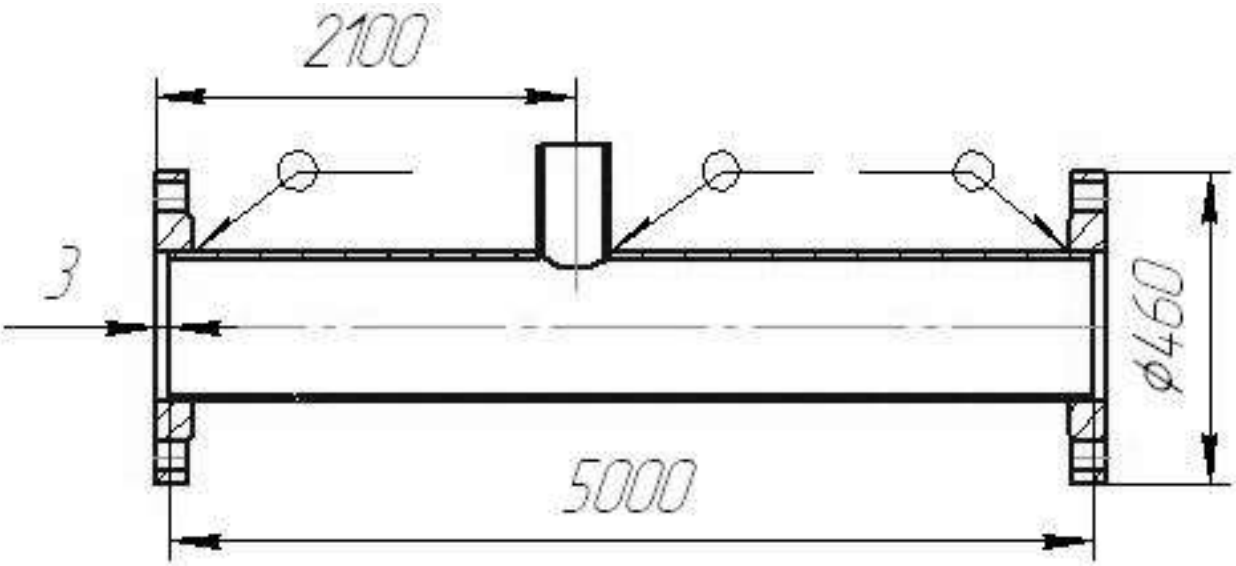


Обечайка - сталь 20, цапфа – сталь 35Л, L=800 мм, d=325 мм, S=5 мм

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 14

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

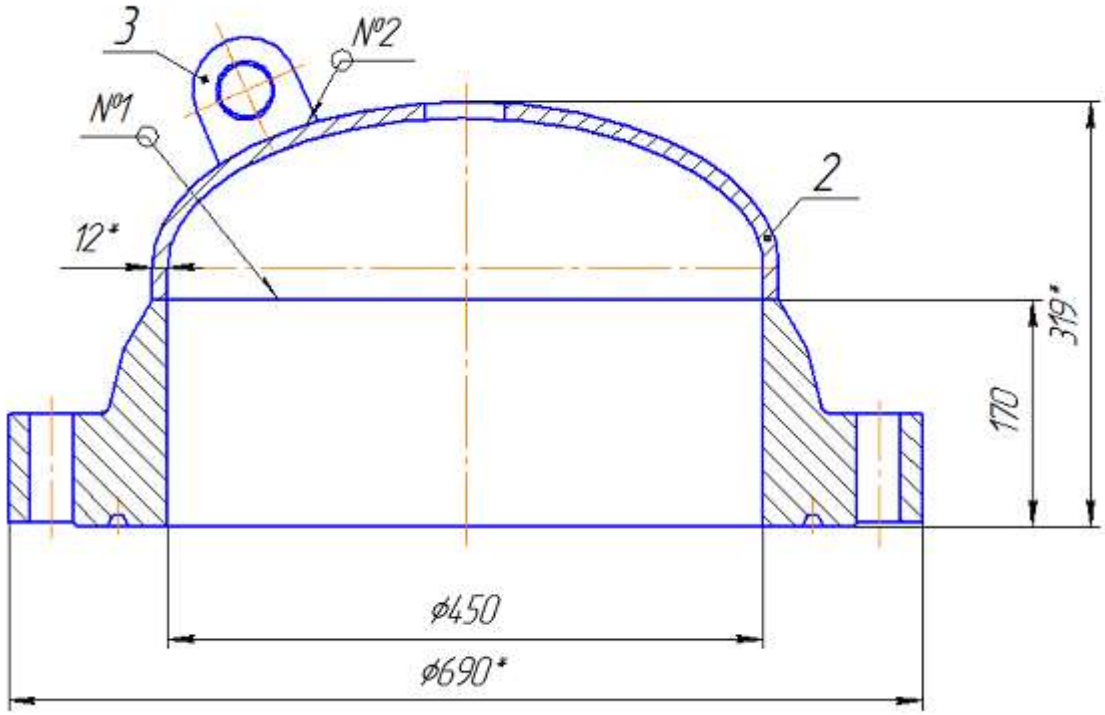


Труба 325х7 ГОСТ 10704-91; Труба 133х4 ГОСТ 10704-91;
Фланец 1-300-16 ГОСТ 12820-80; Сталь 30ХМА.

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 15

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

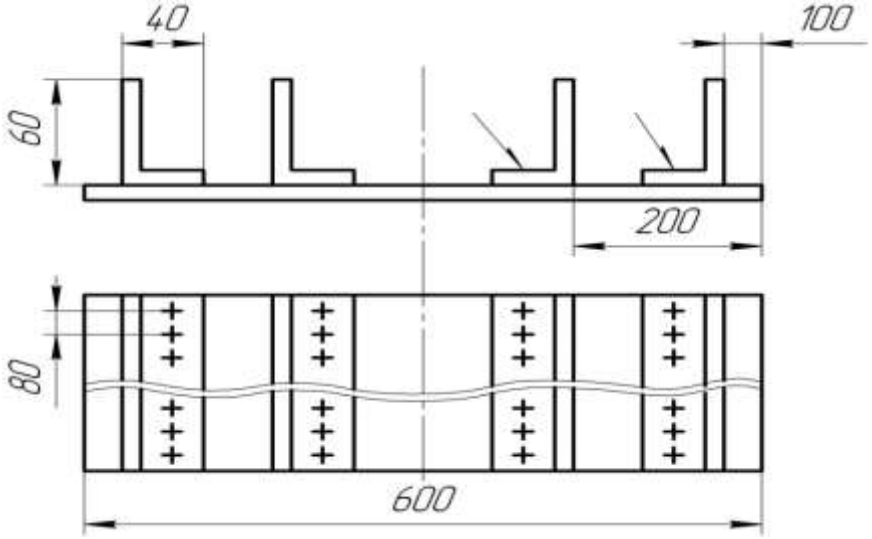


Материал – Сталь 14Г2АФ
поз.3 Серьга размер 80х80х8 мм

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 16

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

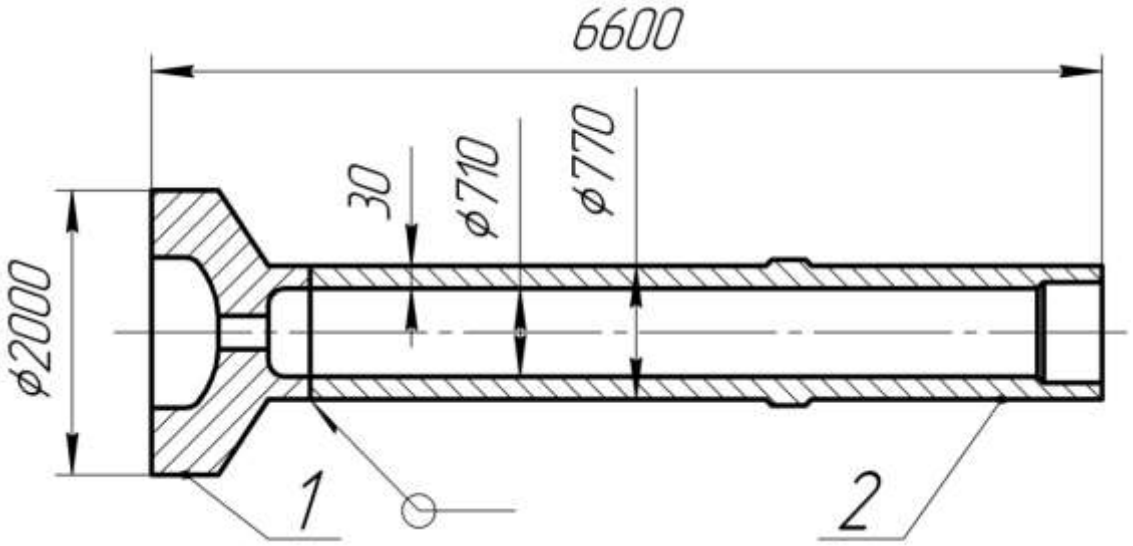


Сталь 40ХН, толщиной S=2 мм, уголок – сталь 20, толщиной S=2 мм. длиной 300 мм

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 17

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

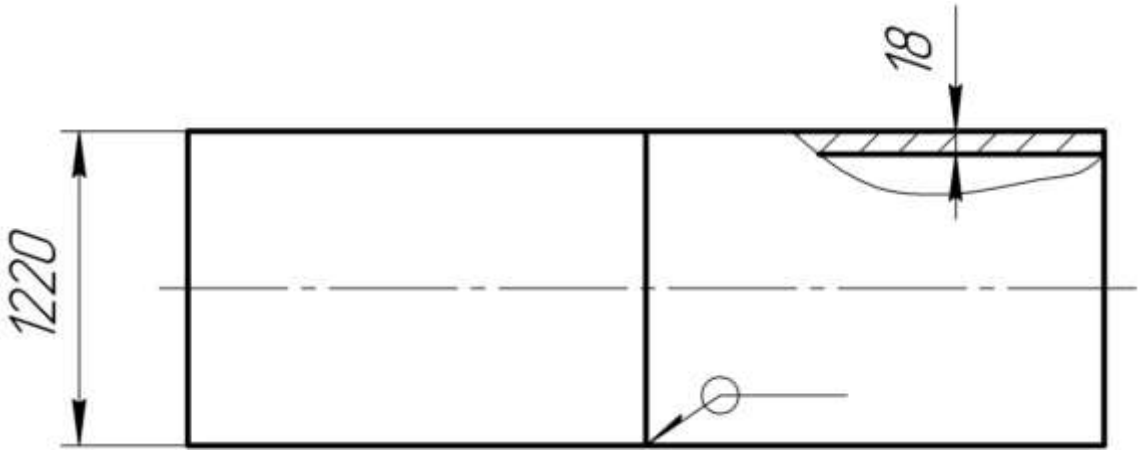


Материал – Сталь 20ХГС

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 18

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса(использовать комплект чертежей).

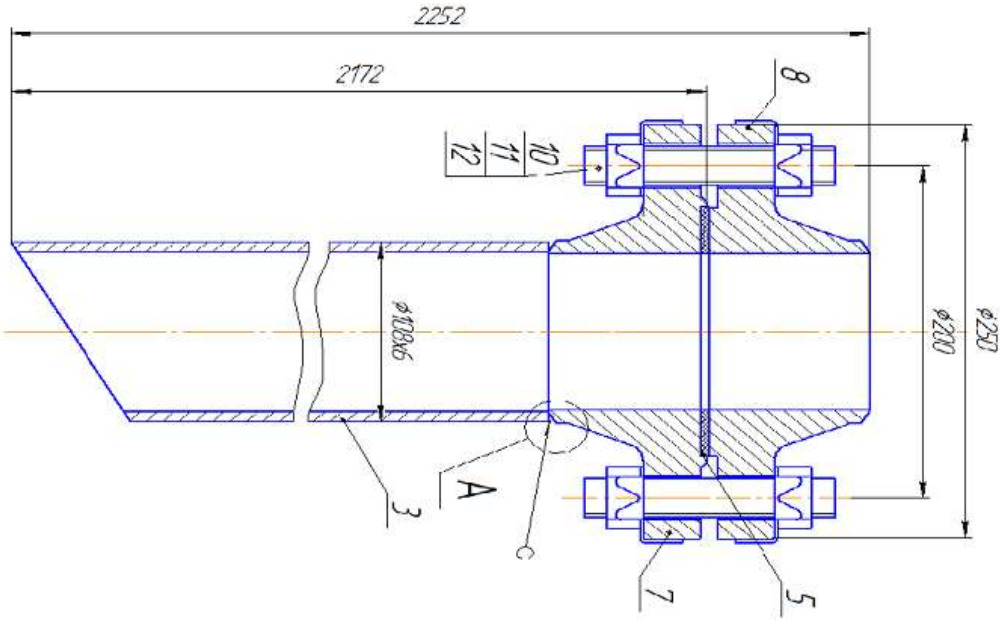


Секция из двух труб
Материал – Сталь 14Г2

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 19

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

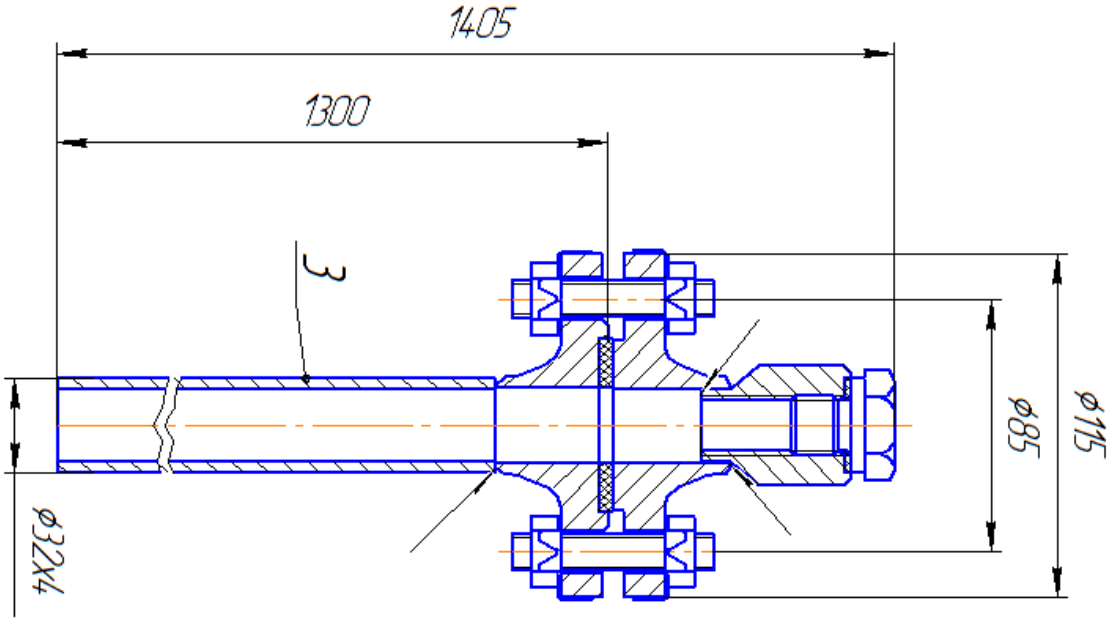


Материал – Сталь 09Г2

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 20

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса

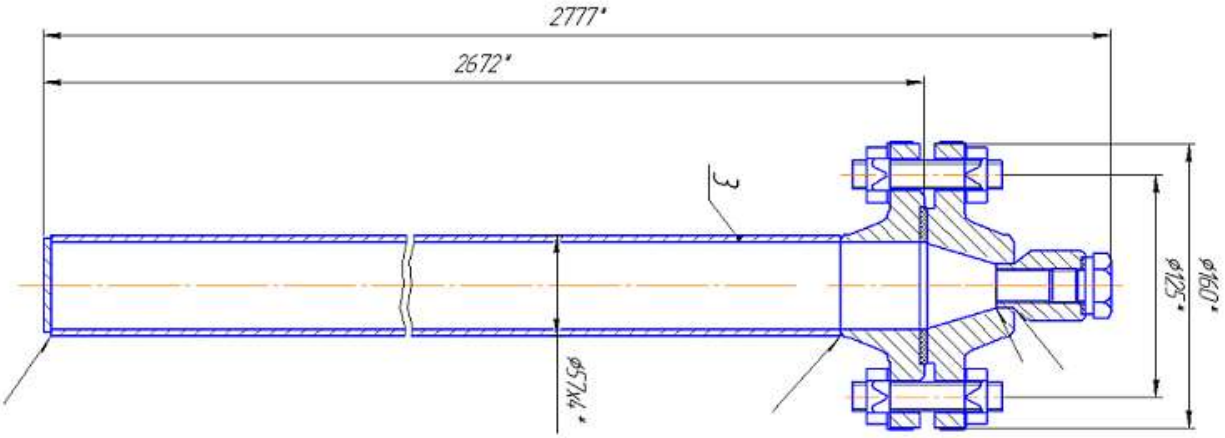


Материал – Сталь 40ХН

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 21

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

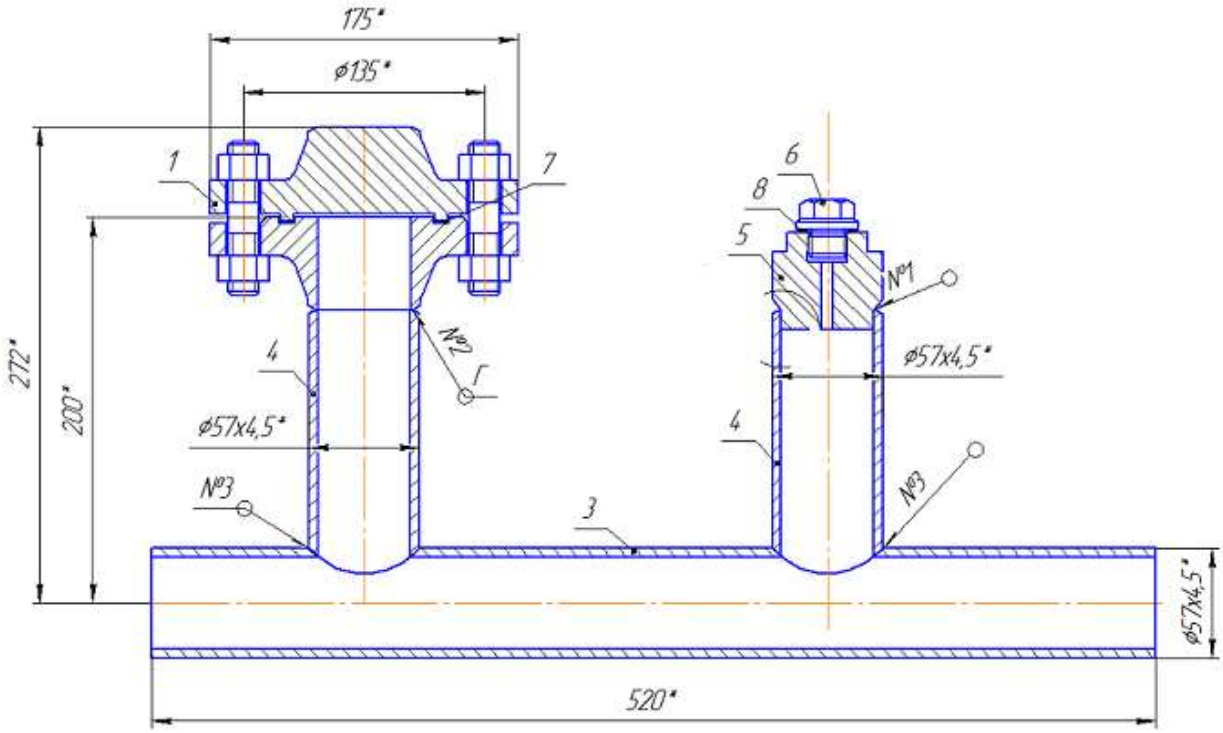


Материал – Сталь 15ХМА

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 22

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

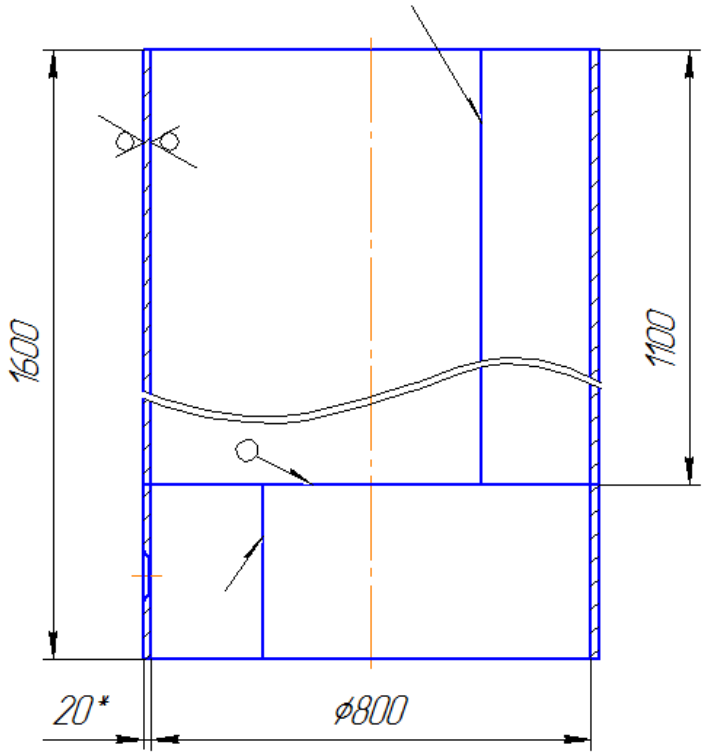


Материал – Сталь 12ХН2

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 23

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

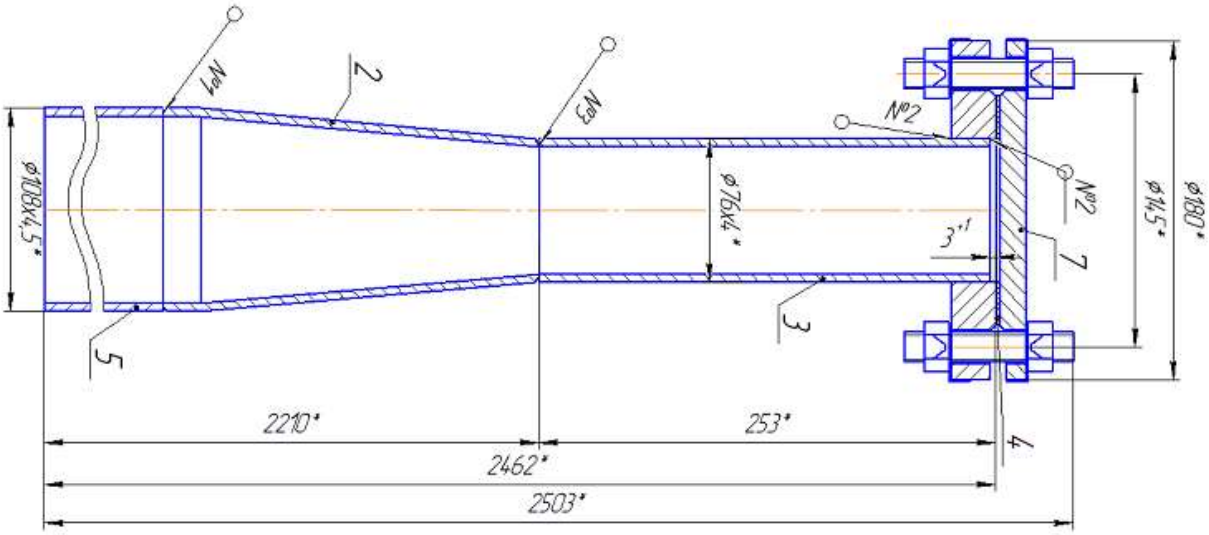


Материал – Сталь 12Х18Н9Т

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 24

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).

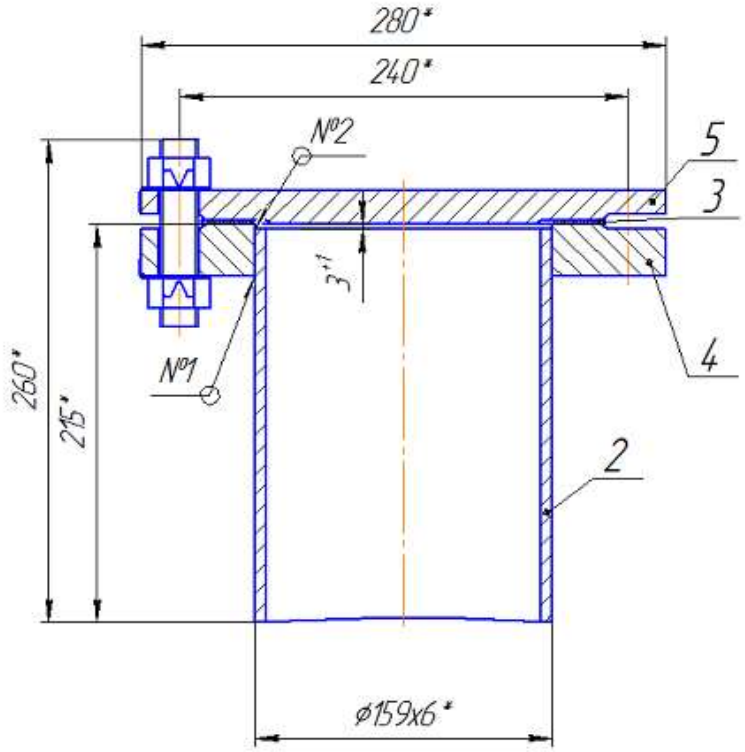


Материал – Сталь 14Г2АФ

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

ЗАДАНИЕ № 25

Выполнить проектирование технологического процесса производства сварной конструкции. Дать общую характеристику конструкции изделия, оценить свариваемость. Обосновать выбор способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Рассчитать один из швов на прочность. Разработать маршрутную технологию изготовления изделия. Оформить документацию технологического процесса (использовать комплект чертежей).



Материал – Сталь 10ХСНД

Условия: Задание выполняется в учебном кабинете колледжа.

Предмет(ы) оценивания	Объект(ы) оценивания (заполняется при оценивании компетенций)	Показатели и критерии оценки
ПК 2.1 Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами	- умение чтения чертежа и спецификации деталей узла; - определение свариваемости; - выбирать способ сварки, вид сварного соединения, обозначение сварных соединений по ГОСТу в соответствии с толщиной металла; - составление технологической схемы сборки и сварки; - сборка и сварка ; - контроль качества сварных швов;.	Выбор оптимальной технологии соединения или обработки применительно к конкретной конструкции или материалу. Оценка технологичности свариваемых конструкций, технологических свойств основных и вспомогательных материалов. Выбор рационального способа сборки и сварки конструкции, оптимальную технологию соединения или обработки конкретной конструкции или материала. Правильно определить область применения различных сварочных и смежных технологий для соединения и обработки металлов. Знание и применение основы технологии соединения и обработки металлов различными методами сварки и смежными процессами.
ПК 2.2 Выполнять расчеты и конструирование сварных соединений и конструкций.	- умение производить расчёты сварных соединений на различные виды нагрузки; - умение выбрать методику прочностных расчётов сварных конструкций общего назначения; - знание закономерности взаимосвязи эксплуатационных характеристик свариваемых материалов с их составом, состоянием, технологическими режимами, условиями эксплуатации сварных конструкций; - знание классификации нагрузок на сварные соединения;	Аргументированность обоснованного выбора способа сварки, вида сварного соединения, обозначить сварные соединения по ГОСТ. Аргументированность расчета швов на прочность. Расчеты режимов основных сварочных процессов, расчеты ожидаемых сварочных напряжений и деформаций
ПК 2.3 Осуществлять технико-экономическое обоснование	- умение разрабатывать маршрутные и операционные	Проведение технико-экономического сравнения вариантов технологического

выбранного технологического процесса.	технологические процессы; - умение выбирать технологическую схему обработки; - умение рассчитать методы обеспечения экономичности и безопасности процессов сварки и обработки материалов; - умение проводить технико-экономическое сравнение вариантов технологического процесса.	процесса. Использование нормативно - технической документации. Использование справочных таблиц. Использование инструкционных и технологических карт
ПК 2.4 Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	- основы проектирования технологических процессов и технологической оснастки для сварки, пайки и обработки металлов; - правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки;	Заполнение документов: - маршрутных карт заготовительных операций; - маршрутных карт сборочных операций; - маршрутных карт сварочных операций; - маршрутных карт контрольных операций.
ПК 2.5. Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий	- знание состава ЕСТД; - умение выбора методики расчёта и проектирования единичных и унифицированных технологических процессов; основы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.	Правила разработки и оформления технического задания на проектирование технологической оснастки. Правила разработки и оформления маршрутных карт технологического процесса. Нормативы технологических режимов, трудовых и материальных затрат

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания: учебном кабинете колледжа..
2. Максимальное время выполнения задания: 2 часа.
3. Вы можете воспользоваться:

Базовая информация:

- конструкторская документация на изделие, и программу выпуска этого изделия.

Руководящая информация:

- стандарты и руководящие материалы, устанавливающие требования к технологическим процессам и методам управления ими, а также стандарты на оборудование и оснастку;
- документация на перспективные технологические процессы;
- документация на действующие единичные, типовые и групповые технологические процессы;
- материалы по выбору технологических нормативов (режимов обработки, припусков, норм расхода материалов и др.);
- документация по технике безопасности и промышленной санитарии.

Справочная информация:

- описаниях прогрессивных методов обработки;
- каталоги, паспорта, справочники, альбомы компоновок прогрессивных средств технологического оснащения;

- методические материалы по типовым методам расчета производительности, точности и стабильности технологических процессов;
- планировки производственных участков;
- методические материалы по управлению технологическими процессами.

2.2. Подготовка и защита проекта *не предусмотрено*

2.3. Подготовка и защита портфолио

Перечень документов, входящих в портфолио:

Обязательные документы:

- титульный лист;
- аттестационный лист по учебной практике (характеристика профессиональной деятельности студента во время учебной практики);
- аттестационный лист по производственной практике (характеристика профессиональной деятельности студента во время производственной практики);
- производственная характеристика (с места прохождения производственной практики);
- сводная ведомость оценок выполнения практических и лабораторных работ по МДК 02.01 и МДК 02.02;
- карта достижений обучающегося.

Дополнительные материалы:

- доклады участников научно-практических конференций;
- грамоты за спортивные и общественные достижения;
- дипломы и свидетельства за участие в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства по профессии «Сварщик»;
- презентации по темам программы;
- перечень прилагаемых отзывов, рецензий, рекомендательных писем.

Самоанализ освоения программы и прогноз на будущее..

Требования к оформлению портфолио: Портфолио носит смешанный характер, состоящий из документов, творческих работ, отзывов. Портфолио оформляется в папке-накопителе. Основными принципами составления портфолио является системность, полнота, объективность информации. В портфолио могут быть помещены фотографии, отражающие производственную деятельность обучающегося. Папка и находящиеся в ней материалы должны иметь эстетический вид, каждый документ датируется. Портфолио предъявляется на бумажном и электронном носителях. Листы должны иметь сквозную нумерацию.

В ходе защиты презентации и представления самоанализа освоения программы ПМ оценивается сформированность не только профессиональных, но и общих компетенций, готовность к выполнению освоенного вида профессиональной деятельности.

Оценка портфолио (включая требования к оформлению)	
Предмет(ы) оценивания	**Показатели и критерии оценки**
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Соблюдение установленной инструкциями последовательности действий во время выполнения учебных и производственных заданий. Организация рабочих мест в соответствии с установленными правилами. Использование чертежей, схем, инструкционных и технологических карт. Соблюдение правил безопасности труда. Участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Анализ выполнения сборки конструкции и подготовки газосварочного оборудования к работе согласно требованиям технологической документации. Самоанализ и корректирование результатов собственной работы. Изложение и защита своей точки зрения при решении различных производственных заданий. Проявление ответственности за результат выполненной работы. Выполнение приемов пооперационного контроля при выполнении заданий
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Отбор и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Использование нормативно -технической документации Использование справочных таблиц Использование инструкционных и технологических карт. Чтение рабочих чертежей и схем Разработка, демонстрация и использование информации в виде презентаций, слайд-шоу, видеороликов с использованием ПК и Интернет-ресурсов для самообразования и решения производственных задач.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Выполнение работ на автоматизированном рабочем месте.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Планирование внеурочной работы с учетом подготовки к исполнению воинской обязанности по военно-патриотическому воспитанию. Посещение спортивных секций и клубов. Участие в военных сборах.

	Участие в спортивных соревнованиях на уровне образовательного учреждения, района и области. Своевременное получение приписного свидетельства (военного билета) Культура поведения
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Рациональная организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля
Оценка презентации и защиты портфолио	
Предмет(ы) оценивания	**Показатели и критерии оценки**
Содержание портфолио	Представление портфолио в соответствии с требованиями к структуре и содержанию: - полнота портфолио; -обоснованность структуры и содержания портфолио; - достоверность представленных сведений; - аккуратность и эстетичность оформления.
Презентация	Демонстрация презентации в соответствии с требованиями к компьютерной презентации: - оптимальность количества слайдов, выбранных эффектов анимации; - соотношения текста и иллюстративного материала; - ясность и логичность изложения.
Защита портфолио не предусмотрена	Оценивается по 5-балльной шкале. Максимальный балл – 5. **5 -** В портфолио представлены полноценные документы по каждой группе портфолио, соответствующие ОК и ПК, все элементы портфолио (включая информацию на электронных носителях) структурированы в соответствии с содержанием и оформлены надлежащим образом соответствии с требованиями. **3-4** - Наличие только одного из перечисленных недочетов: - отсутствие некоторых документов, заявленных в содержании портфолио; - некоторые элементы портфолио оформлены ненадлежащим образом - нарушена структурированность - отсутствует презентационный материал ; - небрежность выполнения. **1-2 -** Наличие не более трех из перечисленных недочетов: - отсутствие некоторых документов, заявленных в содержании портфолио; - некоторые элементы портфолио оформлены ненадлежащим образом; - нарушена структурированность - отсутствует презентационный материал;

	- небрежность выполнения. **0** - Портфолио содержит недостаточно документов по каждой группе и отсутствуют обязательные документы. Элементы портфолио оформлены с нарушением требований к оформлению, отсутствует структурированность. Портфолио выполнено небрежно, отсутствует презентационный материал достижений

КАРТА СВИДЕТЕЛЬСТВ ДОСТИЖЕНИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

ФИО _____

4 курс по специальности СПО 22.02.06.

"Сварочное производство" (базовой подготовки)

Общие компетенции	Показатели оценки результата	Свидетельство	Оценка
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Соблюдение установленной инструкциями последовательности действий во время выполнения учебных и производственных заданий. Организация рабочих мест в соответствии с установленными правилами. Использование чертежей, схем, инструкционных и технологических карт. Соблюдение правил безопасности труда. Участие в работе кружка технического творчества, конкурсах профессионального мастерства, профессиональных олимпиадах.		
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Отбор и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. Анализ выполнения сборки конструкции и подготовки газосварочного оборудования к работе согласно требованиям технологической документации. Самоанализ и корректирование результатов собственной работы. Изложение и защита своей точки зрения при решении различных производственных заданий. Проявление ответственности за результат выполненной работы. Выполнение приемов пооперационного контроля при выполнении заданий		
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Использование нормативно - технической документации Использование справочных таблиц Использование инструкционных и технологических карт. Чтение рабочих чертежей и схем Разработка, демонстрация и использование информации в виде		

	презентаций, слайд-шоу, видеороликов с использованием ПК и Интернет-ресурсов для самообразования и решения производственных задач.		
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	Выполнение работ на автоматизированном рабочем месте.		
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Планирование внеурочной работы с учетом подготовки к исполнению воинской обязанности по военно-патриотическому воспитанию. Посещение спортивных секций и клубов. Участие в военных сборах. Участие в спортивных соревнованиях на уровне образовательного учреждения, района и области. Исполнение возложенных обязанностей Культура поведения		
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Рациональная организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля		

ОЦЕНОЧНАЯ ВЕДОМОСТЬ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ФИО
обучающийся на 4 курсе, группа 41СП
по специальности СПО 22.02.06 "Сварочное производство" (базовой подготовки)
освоил программу профессионального модуля **ПМ.02**
«РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИЗДЕЛИЙ»
в объеме 496 час с « » 20 г. по « » 20 г.
Результаты промежуточной аттестации по элементам профессионального модуля

Элементы модуля	**Формы промежуточной аттестации**	**Оценка**
МДК 0201 «Основы расчета и проектирования сварных конструкций»	Экзамен	
МДК.02.02 «Основы проектирования технологических процессов»	Экзамен	
УП. 02. Учебная практика	зачет	
ПП.02. Производственная практика	зачет	
ПМ.02 «Разработка технологических процессов и проектирования изделий»	Квалификационный экзамен	

Результаты выполнения задания

Коды проверенных компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 2.1.	Выполнять проектирование технологических процессов производства сварных соединений с заданными свойствами.	
ПК 2.2.	Выполнять расчёты и конструирование сварных соединений и конструкций.	
ПК 2.3.	Осуществлять технико-экономическое обоснование выбранного технологического процесса.	
ПК 2.4.	Оформлять конструкторскую, технологическую и техническую документацию.	
ПК 2.5.	Осуществлять разработку и оформление графических, вычислительных и проектных работ с использованием информационно-компьютерных технологий.	

Результаты защиты портфолио

Коды проверенных компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области технологических процессов проектирования	

и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	изделий, - оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов и проектирования изделий	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.	- работа с информационно-поисковыми системами, выход на информационный портал, -использование мультимедийного проектора, интерактивной доски	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	

Заключение об освоении вида профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности ПМ.02 Разработка технологических процессов и проектирования изделий.

освоен (не освоен) / оценка

« » 20 г.

Подписи членов экзаменационной комиссии: