

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

..

Фонд оценочных средств дисциплины

Технология и оборудование сварки полимерных материалов

Направление подготовки 15.03.01 Машиностроение
Направленность (профиль) Оборудование и технология сварочного производства

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
заочная

1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1.	Общая характеристика полимерных материалов	Классификация, строение и способы получения полимеров.	ПК-14 ПК-17	Знать: основные факторы внедрения новых технологических процессов в производство; основные и вспомогательные материалы, применяемые в машиностроительном производстве Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий; оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов Владеть: навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве; способы реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования	Опрос по контрольным вопросам

2	Методы получения изделий из пластмасс	Основные способы модификации полимерных материалов.	ПК-14 ПК-17	Знать: основные факторы внедрения новых технологических процессов в производство; основные и вспомогательные материалы, применяемые в машиностроительном производстве Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий; оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов Владеть: навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве; способы реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования	Опрос по контрольным вопросам
---	---------------------------------------	---	----------------	---	-------------------------------

3	Оценка свариваемости пластмасс	Сварка экструдирруемыми присадками.	ПК-14 ПК-17	Знать: основные факторы внедрения новых технологических процессов в производство; основные и вспомогательные материалы, применяемые в машиностроительном производстве Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий; оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов Владеть: навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве; способы реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования	Опрос по контрольным вопросам
---	--------------------------------	-------------------------------------	----------------	---	-------------------------------

4	Способы сварки пластмасс	Сварка пластмасс трением	ПК-14 ПК-17	Знать: основные факторы внедрения новых технологических процессов в производство; основные и вспомогательные материалы, применяемые в машиностроительном производстве Уметь: проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых изделий; оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов Владеть: навыками разработки и совершенствования элементов технологических процессов в машиностроительном производстве; способы реализации основных технологических процессов и применения прогрессивного технологического оборудования	Опрос по контрольным вопросам
---	--------------------------	--------------------------	----------------	--	-------------------------------

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1.Оценочные средства при текущей аттестации

1. Назовите разновидности стыковой сварки термопластов нагретым инструментом?
2. Составные части установки для сварки полиэтиленовых труб?
3. Назовите основные параметры процесса сварки встык?
4. Циклограмма процесса сварки встык нагретым инструментом труб из полиэтилена?
5. В зависимости от чего выбирают температуру рабочей поверхности нагретого инструмента?
6. От каких факторов зависит время нагрева торцов труб при сварке НИ?
7. От каких факторов зависит время охлаждения стыка?
8. Что такое технологическая пауза?
9. От каких факторов зависит время технологической паузы?
10. Какую величину составляет давление при оплавлении торцов труб?
11. Что называют гратом?
12. Какой высоты должны быть валики первичного грата при толщине стенки труб от 10 до 12 мм?
13. Суть технологического процесса сварки с закладными нагревательными элементами?
14. Назовите способ задания информации при сварке способом ЗН?
15. Назовите технологические параметры сварки ЗН?
16. Допускается ли при сварке труб деталями с ЗН не производить механическую обработку

труб перед их сваркой?

17. При какой температуре окружающего воздуха допускается проводить полиэтиленовых труб способом ЗН?

18. Из каких операций состоит подготовка концов труб к сварке при использовании соединительных деталей с ЗН?

19. В какой последовательности производится сборка сварного соединения при использовании соединительных деталей с ЗН?

20. На какую длину производят механическую обработку (циклевку) концов труб, свариваемых способом ЗН?

21. На какую длину наносят метки посадки детали с ЗН на концы свариваемых труб?

22. Подвергаются ли механической обработке детали с ЗН перед их сваркой?

При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.

Критерии оценивания:

100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;

75–99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;

50–74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;

25–49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

0–24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов 0–24 25–49 50–74 75–99 100

Шкала оценивания Не зачтено Зачтено

2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

1. Влияние каких факторов следует избегать после сборки сварного соединения «труба – соединительная деталь с ЗН» до окончания сварки?

2. В зависимости от чего устанавливают параметры сварки труб при сварке соединительными деталями с ЗН?

3. Суть технологического процесса сварки в раструб?

4. Последовательность технологического процесса сварки в раструб?

5. От каких факторов зависит выбор температуры нагревательного инструмента?

6. Отличие раструбной сварки от раструбно-стыковой?

7. К какому классу относится сварка в раструб?

8. Допускается ли принудительное охлаждение сварного соединения?

9. К чему приводит превышение установленной температуры нагретого инструмента при сварке в раструб?

10. Что обозначает SDR?

11. Назовите обязательные методы контроля сварных соединений?

12. Назовите специальные виды контроля?

13. Назовите НТД контроля качества сварных соединений?

14. Назовите критерии оценки качества групп дефектов?

15. Дайте определение дефекта сварного соединения?

16. Какие дефекты бывают в сварном шве?

17. Основная причина образования пор?

18. Основная причина образования трещин?

19. Основные причины образования несплавления?

20. Основная причина образования непровара?

21. Основные причины образования швов неправильной формы?

22. На какие две основные группы делятся методы контроля по воздействию на материалы?

23. Чем выявляют дефекты формы шва и его размеры?

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются оформленные и зачетные отчеты по лабораторным работам, ответы на вопросы во время опроса по темам лекций, вопросы к зачету.

На зачете обучающийся отвечает на 2 вопроса.

Критерии оценивания:

100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
75...99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на второй вопрос;
50...74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
25...49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
0...24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.
Количество баллов 0...64 65...74 75...84 85...100
Шкала оценивания Не зачтено Зачтено

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля по темам в конце занятия обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся не позднее трех учебных дней после даты проведения опроса. Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов. При проведении текущего контроля по лабораторным работам обучающиеся представляют отчет по лабораторной работе преподавателю. Преподаватель анализирует содержание отчетов, после чего оценивает достигнутый результат. До промежуточной аттестации допускается студент, который выполнил все требования текущего контроля.