

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление: 15.03.01 Машиностроение

Направленность (профиль): Оборудование и технология сварочного производства

Дисциплина: Технология сварки полимеров

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворитель	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

- 1) Классификация полимеров.
- 2) Состав и строение полимеров.
- 3) Получение полимеров.
- 4) Физические свойства полимеров.
- 5) Химические свойства полимеров.
- 6) Термопластические свойства полимеров и свариваемость. Классификация полимеров по свариваемости.
- 7) Характеристика наиболее распространенных сваривающихся пластмасс.
- 8) Физические основы сварки пластмасс. Общие принципы.
- 9) Сущность процесса сварки полимеров. Особенности сварки пластмасс.
- 10) Классификация способов сварки полимеров.
- 11) Подготовка деталей из полимеров к сварке.
- 12) Сварка ультразвуком. Сущность процесса ультразвуковой сварки.
- 13) Сварка ультразвуком. Типы сварных соединений, выполняемых при ультразвуковой сварке.
- 14) Преимущества и недостатки сварки ультразвуком.
- 15) Факторы, влияющие на процесс сварки ультразвуком.
- 16) Сварка трением. Схемы сварки трением, выбор режимов.
- 17) Сварка трением. Сущность процесса сварки трением.
- 18) Типы сварных соединений, выполняемых сваркой трением.
- 19) Сварка вибротрением. Сущность процесса сварки вибротрением.

- 20) Достоинства и недостатки способа сварки трением.
- 21) Сварка нагретым инструментом. Назначение, классификация, область применения.
- 22) Сварка нагретым инструментом, удаляемым из сварного шва.
- 23) Сварка остающимся в шве нагретым элементом
- 24) Сварка нагретым инструментом. Оборудование.
- 25) Сварка нагретым газом. Сущность процесса сварки газовыми теплоносителями.
- 26) Достоинства и недостатки сварки нагретым газом.
- 27) Типы сварных соединений при сварке нагретым газом.
- 28) Сварка расплавом. Назначение, классификация, область применения.
- 29) Сварка расплавом. Сущность сварки экструдированной присадкой, схемы процесса.
- 30) Сварка расплавом, сварка расплавленным прутом.
- 31) Преимущества и недостатки сварки расплавом.
- 32) Сварка расплавом. Оборудование.
- 33) Сущность процесса сварки токами высокой частоты (ТВЧ).
- 34) Сварка токами высокой частоты (ТВЧ). Назначение, область применения.
- 35) Сварка полимеров инфракрасным излучением и световая.
- 36) Лазерная сварка.
- 37) Контроль качества швов при сварке полимеров.
- 38) Причины возникновения дефектов сварных швов.
- 39) Ядерная сварка пластмасс.
- 40) Сварка полимеров с помощью растворителей.
- 41) Химическая сварка полимеров.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

1. Какие из ниже перечисленных методов обработки полимерных материалов проводятся в вязкотекучем состоянии:

- 1) прессование;
- 2) штампование;
- 3) литье под давлением;
- 4) обработка резанием;
- 5) сварка.

2. Какие из ниже перечисленных методов обработки полимерных материалов проводятся в высокоэластичном состоянии:

- 1) прессование;
- 2) сварка;
- 3) литье под давлением;
- 4) обработка резанием;
- 5) формование сжатым воздухом.

3. Сваркой называют:

1) способ получения неразъемных соединений местной пластической деформацией без предварительного нагрева заготовок;

2) способ получения неразъемных соединений, при котором осуществляется сближение свариваемых поверхностей до образования межатомных связей путем схватывания (адгезии) или путем диффузии;

3) способ получения неразъемных соединений с помощью нагрева свариваемых заготовок в месте контакта и пластической деформации контактируемых поверхностей, в ходе которой формируется сварное соединение;

4) образование неразъемного соединения заготовок или деталей машин путем их местного сплавления, совместного деформирования, сдавливания;

5) способ получения неразъемных соединений, основанный на взаимном проникновении вещества свариваемых заготовок, обусловленном тепловым движением ионов, атомов, молекул и различной концентрацией химических элементов.

4. Холодной (механической) сваркой называют:

1) способ получения неразъемных соединений местной пластической деформацией без предварительного нагрева заготовок;

2) способ получения неразъемных соединений, при котором осуществляется сближение свариваемых поверхностей до образования межатомных связей путем схватывания (адгезии) или путем диффузии;

3) способ получения неразъемных соединений с помощью нагрева свариваемых заготовок в месте контакта и пластической деформации контактируемых поверхностей, в ходе которой формируется сварное соединение;

4) образование неразъемного соединения заготовок или деталей машин путем их местного сплавления, совместного деформирования, сдавливания;

5) способ получения неразъемных соединений, основанный на взаимном проникновении вещества свариваемых заготовок, обусловленном тепловым движением ионов, атомов, молекул и различной концентрацией химических элементов.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворитель	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.

Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.