

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине: «**Производство сварных конструкций**» для направления подготовки

15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ,

профиль "Оборудование и технология сварочного производства"

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы		Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Показатель оценивания	Этап (уровни)	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
ПК-11: способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий;	Знать:	уровень 1: физику жесткого излучения, ультразвука и магнитометрии;	Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен).	Отлично: 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса - высокий 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – высокий. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на высоком уровне. Хорошо: 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – на хорошем уровне. 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – достаточно высокий. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне Удовлетворительно: 1. Уровень усвоения	Вопросы к экзамену приведены в приложении	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».
		уровень 2: физику жесткого излучения, ультразвука и магнитометрии, методы дефектоскопии;				
		уровень 3: физику жесткого излучения, ультразвука и магнитометрии, методы дефектоскопии, методы механических испытаний.				
	Уметь:	уровень 1: работать с механическим инструментом контроля качества;	Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточно высокий, низкий, отсутствует).			
		уровень 2: работать с механическим инструментом контроля качества, приборами дефектоскопии;				
		уровень 3: работать с механическим инструментом контроля качества, приборами дефектоскопии, с оборудованием механических испытаний.				
	Владеть:	уровень 1: нормативной документацией контроля;	Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует)			
		уровень 2: нормативной документацией контроля, навыками работы с ней;				

		уровень 3: нормативной документацией контроля, навыками работы с ней, навыками образования базы данных на ЭВМ.		материала, предусмотренного программой курса – на достаточном уровне.		
ПК-14: способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции;	Знать:	уровень 1: основные подходы к производству сварных конструкций		2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – низкий.		
		уровень 2: основные подходы к производству сварных конструкций и подготовки производства		3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – логика ответа соблюдена, убежденность в правильности ответа – низкая		
		уровень 3: основные подходы к производству сварных конструкций, подготовки производства и проверке качества продукции		Неудовлетворительно:		
	Уметь:	уровень 1: применять основные подходы к производству сварных конструкций		1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – материал не освоен.		
		уровень 2: применять основные подходы к производству сварных конструкций и подготовки производства		2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – отсутствует.		
		уровень 3: применять основные подходы к производству сварных конструкций, подготовки производства и проверке качества продукции		3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ нелогичен, либо ответ отсутствует"		
	Владеть:	уровень 1: навыками применения подходов к производству сварных конструкций				
		уровень 2: навыками применения подходов к производству сварных конструкций и подготовки производства				
		уровень 3: навыками применения подходов к производству сварных конструкций,				

		подготовки производства и проверке качества продукции				
--	--	---	--	--	--	--

ПРИЛОЖЕНИЕ:

1. Примерная тематика домашних заданий

Проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы.

Изучение инструкции по охране труда.

Изучение нормативной документации.

2. ВОПРОСЫ к Экзамену (формируемые компетенции: ПК-11, ПК-14)

Формируемая компетенция: ПК-11

1. Место сварочного производства в машиностроении. Основные понятия механизации и автоматизации. Технологические и вспомогательные операции. Структура сварочного производства.
2. Экономическая эффективность выбора оборудования для сборки и сварки.
3. Устройства для уплотнения стыков сварных соединений с металлическими подкладками.
4. Схемы действия различных типов флюсоаппаратов.
5. Характеристика сборочного оборудования. Виды групп сборочного оборудования.
6. Сборка и базирование деталей с отверстиями. Требования к сборочно-сварочным приспособлениям.
7. Ручные закрепляющие элементы сборочного оборудования.
8. Виды механического оборудования для сборки. Сборка плосколистовых конструкций.
9. Оборудование для сборки балочных конструкций.
10. Сборно-разборные приспособления и их характеристика.
11. Манипуляторы и позиционеры сварочного производства. Типы и характеристика.
12. Типы и характеристика роликовых стенов сварочного производства.
13. Определение уровней механизации и автоматизации сварочного производства.
14. Вращатели и кантователи сварочного производства. Типы и характеристика.
15. Виды механического оборудования сварочного производства.
16. Сборно-разборные приспособления и их характеристика.
17. Стенды для сборки продольных и кольцевых швов обечаек.
18. Типы пневмоцилиндров сборочного производства и их назначение.
19. Ручные установочные элементы сборочного оборудования.
20. Базирование цилиндрических и призматических деталей.
21. Типы кранов сварочного производства и их характеристика.
22. Устройства для сбора и подачи флюса. Виды применяемого оборудования.
23. Примеры механизированных и автоматических сборочно-сварочных линий.

24. Колонны для сварочных аппаратов. Виды, характеристика, назначение.
25. Виды механизации и автоматизации. Машины и линии сварочного производства.
26. Принципиальное устройство сварочного трактора. Назначение основных частей.
27. Типы современных сварочных полуавтоматов и их характеристика.
28. Компоновка установок для сварки круговых швов и наплавки поверхности изделий, закрепленных консольно.
29. Общие сведения и классификация сварочных автоматов.
30. Классификация шланговых аппаратов для полуавтоматической сварки и их характеристика.
31. Штанговые, роликовые и катковые конвейеры.
32. Грузозахватные приспособления сборочно-сварочного производства.
33. Электротали. Транспортные средства сварочного производства.
34. Настройка аппаратов для автоматической сварки на заданный режим.

Формируемая компетенция: ПК-14

35. Схемы поточных линий, применяемых в сборочно-сварочном производстве.
36. Флюсовые подушки для сварки продольных швов обечаек.
37. Устройства для установки сварочной аппаратуры и перемещения сварщиков.
38. Велосипедные и гусеничные тележки сварочного производства.
39. Портальные тележки сварочного производства.
40. Типы и техническая характеристика современных сварочных тракторов.
41. Флюсовые подушки для сварки кольцевых швов.
42. Классификация промышленных роботов по быстродействию и точности движения.
43. Компоновка установок для сварки внутренних прямолинейных швов цилиндрических изделий типа обечаек.
44. Специальные подъемно-транспортные средства сборочно-сварочного производства.
45. Ленточные и цепные конвейеры.
46. Карусельные и подвесные конвейеры.
47. Принципиальное устройство сварочных полуавтоматов.
48. Назначение отдельных частей полуавтоматов.
49. Типы современных сварочных автоматов и их техническая характеристика.
50. Сварочные тракторы, общие сведения и классификация.
51. Функциональная схема промышленного робота. Сенсорные устройства роботов.

3. ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА К ЭКЗАМЕНУ:

ДВГУПС		
Кафедра «ПСЖД» 20_/20_ уч.год Экзаменатор _____	Экзаменационный билет № 1 по дисциплине «Производство сварных конструкций» для направления <u>15.03.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ</u>	«Утверждаю» Заведующий кафедрой «ПСЖД» _____ к.т.н., доцент Лукьянчук А.В. «__» _____ 20_ г.
1. Место сварочного производства в машиностроении. Основные понятия механизации и автоматизации. Технологические и вспомогательные операции. Структура сварочного производства. (ПК-11.)		
2. Флюсовые подушки для сварки продольных швов обечаяек. (ПК-14)		

4. ТЕМАТИКА РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКОЙ РАБОТЫ. (Формируемые компетенции: ПК-11, ПК-14)

Тема: «Разработка технологического процесса производства сварной конструкции»

Исходные данные к расчету выдает преподаватель. После проверки работа защищается преподавателю.