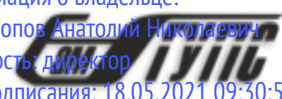


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dccc0aee71dce1e6c09d1d58751c71497bc8



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Вагоностроение

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.03 Подвижной состав железных дорог
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Грузовые вагоны

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПКО-2. Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов	ПКО-2.1. Способен принимать участие в организации и контроле работ, технологических процессов и параметров подвижного состава

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПКО-2. Организация выполнения работ и контроль целевых показателей технологических процессов	ПКО-2.1. Обучающийся знает: технологические процессы производства вагонов различных типов; назначение, методы разработки проектной и нормативно технической документации по технологиям производства вагонов, способы изготовления, сборки и испытания новых образцов вагонов	Задания (задание 1-5)
	ПКО-2.1. Обучающийся умеет: применять технологические процессы производства вагонов различных типов; разрабатывать проектно и нормативно техническую документацию по технологиям производства вагонов, способы изготовления, сборки и испытания новых образцов вагонов	Задания 1
	ПКО-2.1. Обучающийся владеет: информацией по разработке технологических процессов производства вагонов различных типов; проектной и нормативно технической документацией по технологиям производства вагонов, способами изготовления, сборки и испытания новых образцов вагонов	Задания (тематика КР Задание 6.2.2.)

Промежуточная аттестация (зачет) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-4.1	<p>Обучающийся знает:</p> <p>технологические процессы производства вагонов различных типов; назначение, методы разработки проектной и нормативно технической документации по технологиям производства вагонов, способы изготовления, сборки и испытания новых образцов вагонов</p>
<p>Тесты для самоконтроля:</p> <p>Вопрос №1 Производственный процесс - это</p> <ul style="list-style-type: none"> - последовательность технологических операций необходимых для изготовления изделия - совокупность всех действий людей и оборудования, необходимых для изготовления изделия - процесс движения изготавливаемого изделия по технологическим позициям <p>Вопрос №2 Производственный процесс, результатом которого является выпуск готовой продукции, составляющей программу работы предприятия, называется</p> <ul style="list-style-type: none"> - вспомогательным - основным - обслуживающим - главным <p>Вопрос №3 Производственный процесс, связанный с изготовлением продукции, потребляемой в основном производстве называется</p> <ul style="list-style-type: none"> - вспомогательным - обслуживающим - обеспечивающим комплекточным <p>Вопрос №4 Производственный процесс, обеспечивающий нормальное функционирование основного и вспомогательного производств, называется</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивающим - вспомогательным - обслуживающим - второстепенным <p>Вопрос №5 Основной частью технологического процесса является</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологический переход - технологическая операция - вспомогательный переход - проход <p>Вопрос №6 Границей технологической операции является</p> <ul style="list-style-type: none"> - перемещение изделия с одного рабочего места на другое - смена инструмента - смена пространственного положения детали - изменение режимов обработки <p>Вопрос №7 Технологический процесс - это</p> <ul style="list-style-type: none"> - процесс движения изготавливаемого изделия по технологическим позициям 	

- последовательность технологических операций необходимых для изготовления изделия
- совокупность всех действий людей и оборудования необходимых для изготовления изделия

Вопрос №8

К технологическим документам общего назначения относятся:

- маршрутная карта
- титульный лист
- операционная карта
- технологическая инструкция

Вопрос №9

К технологическим документам специального назначения относятся:

- маршрутная карта
- титульный лист
- карта технологического процесса
- карта дефектации

Вопрос №10

При анализе точности технологического процесса погрешности подразделяют на:

- случайные
- постоянные
- систематические
- производственные

Вопрос №11

Под точностью обработки и сборки понимают

- степень приближения изделия заданным размерам и формам
- степень приближения изделия заданным размерам, формам, техническим, физическим и иным характеристикам
- качество изготовления деталей и сборки изделия

Вопрос №12

Для изучения точности технологических процессов применяются следующие методы анализа:

- дискретный
- аналитический
- алгебраический
- статистический

Вопрос №13

Переход рабочих с одного рабочего места на другое является

- технологическим переходом
- границей операции
- технологическим проходом
- границей позиции

Вопрос №14

... технологичность изделия обеспечивается сокращением затрат на подготовку и изготовление изделия.

- заводская
- промышленная
- производственная
- эксплуатационная

Вопрос №15

... технологичностью - проявляется в сокращении затрат на техническое обслуживание и ремонт изделия.

- ремонтная
- эксплуатационная
- производственная
- вторичная

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ОПК-4.2	<p>Обучающийся умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> применять технологические процессы производства вагонов различных типов; разрабатывать проектную и нормативно техническую документацию по технологиям производства вагонов, способы изготовления, сборки и испытания новых образцов вагонов
<p>Вопрос №16</p> <p>... технологический процесс применяемый для изготовления группы изделий с общими конструктивными и технологическими признаками.</p> <ul style="list-style-type: none"> - групповой - единичный - унифицированный - типовой <p>Вопрос №17</p> <p>... технологический процесс изготовления или ремонта относится к изделиям одного наименования.</p> <ul style="list-style-type: none"> - групповой - единичный - унифицированный - типовой <p>Вопрос №18</p> <p>... технологический процесс применяется при изготовлении или ремонте партии изделий с разными конструктивными но общими технологическими признаками.</p> <ul style="list-style-type: none"> - групповой - единичный - унифицированный - типовой <p>Вопрос №19</p> <p>Установление нормы времени на выполнение определенной работы называется</p> <ul style="list-style-type: none"> - планированием операции - техническим нормированием - операционным планированием - операционированием <p>Вопрос №20</p> <p>Время необходимое для выполнения технологической операции в организационно-технических условиях наиболее благоприятных для данного производства называется</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормой выработки - нормой времени - разрядностью работы - технической выработкой <p>Вопрос №21</p> <p>Важнейшей базовой характеристикой микрогеометрии поверхности является</p>	

- частота обработки
- шероховатость
- конусность
- профиль

Вопрос №22

Допуски формы - это:

- неровность
- неплоскостность
- шероховатость
- нецилиндричность

Вопрос №23

Совокупность периодически чередующихся неровностей с относительно большим шагом называется

- шероховатость
- неплоскостность
- волнистость
- неровность

Вопрос №24

Критерием для разграничения волнистости и шероховатости является

- величина высот неровностей
- величина отношения высоты неровностей к их шагу
- величина отношения шага неровностей к их высоте
- величина шага неровностей

Вопрос №25

На качество поверхности при обработке влияют следующие факторы:

- метод обработки
- режимы обработки
- качество инструмента
- жесткость системы СПИ

Вопрос №26

Методы измерения шероховатости:

- прямые
- аналитические
- статистические
- косвенные

Вопрос №27

Наиболее производительным является получение заготовок деталей вагонов методом

- ковки
- фрезерования
- точения
- штамповки

Вопрос №28

Обечайка котла цистерны изготавливается методом

- прокатки
- ковки
- штамповки
- гибки

Вопрос №29

Днища котла цистерны изготавливаются методом

- прокатки
- гибки
- штамповки
- раскатки

Вопрос №30

Метод литья заготовок деталей вагонов применяется при

- ремонте в депо
- ремонте на заводах
- изготовлении вагонов

ОПК-4.3

Обучающийся владеет:

информацией по разработке технологических процессов производства вагонов различных типов; проектной и нормативно технической документацией по технологиям производства вагонов, способами изготовления, сборки и испытания новых образцов вагонов

Вопрос №31

Наиболее распространенные в вагонном хозяйстве методы упрочнения поверхностей деталей:

- аморфизация
- лазерное микролегирование
- накатка
- дробеструйный наклеп

Вопрос №32

Функцию защиты от коррозии грузовых вагонов выполняет

- цинкование
- окраска
- плакирование
- эмалирование

Вопрос №33

Уровень сложности применяемого технологического оборудования определяется

- объемом выпуска продукции
- уровнем сложности технологического процесса
- требованиями к качеству продукции
- возможностями обслуживания оборудования

Вопрос №34

Процесс постепенного разрушения деталей или их покрытий происходит при трении или других видах контакта с изменением размеров или физико-механических свойств называется

- износом
- истиранием
- изнашиванием
- неисправностью

Вопрос №35

Группы изнашивания деталей или их покрытий:

- механическое
- молекулярно-коррозионное
- молекулярно-механическое
- коррозионно-механическое

Вопрос №36

Изнашивание характеризуется:

- величиной износа

- интенсивностью изнашивания
- скоростью изнашивания
- стабилизацией изнашивания

Вопрос №37

Качество контактируемых поверхностей определяется:

- геометрией поверхности, как границы тела
- химико-физическими свойствами обусловленными процессом ее образования при обработке
- относительным расположением

Вопрос №38

Период работы детали от возникновения первой микроскопической трещины до окончательного разрушения называют...

- надежностью
- живучестью
- усталостью
- пригодностью к ремонту

Вопрос №39

Для повышения сопротивления усталости сварных конструкций рекомендуется применять технологические методы:

- термическая обработка сварного технологического узла
- аргонодуговая обработка сварного шва
- наклеп многобойковыми упрочнителями
- накатка упрочняющими роликами

Вопрос №40

Теория размерных цепей используется для

- графического отражения процесса сборки
- анализа точности геометрических размеров деталей и узлов
- определения габаритных размеров сборочной единицы

Вопрос №41

Свойство одних и тех же деталей, позволяющее устанавливать или заменять их без предварительной подгонки при сохранении работоспособности сборочной единицы, - это

- точность
- технологичность
- взаимозаменяемость
- совместимость

Вопрос №42

В зависимости от базирования различают следующие виды сборки

- по разметке
- на прихватках
- по сборочным отверстиям
- в приспособлении

Вопрос №43

Максимальную производительность дает способ сборки

- по разметке
- по сборочным отверстиям
- в приспособлении

Вопрос №44

Метод сборки с сортировкой деталей по группам (селективная сборка) применяется при сборке

- автосцепки

- поглощающего аппарата
- роликового подшипника
- колесной пары

Вопрос №45

Метод сборки с индивидуальной подгонкой применяется при сборке

- автосцепки
- поглощающего аппарата
- роликового подшипника
- колесной пары

Вопрос №46

Метод сборки с применением компенсаторов используется при сборке

- автосцепки
- поглощающего аппарата
- роликового подшипника
- рычажной передачи

Вопрос №47

Изделие изготовленное без применения сборочных операций и не имеющая каких либо со-единений называется

- узлом
- изделием
- сборочной единицей
- деталью

Вопрос №48

Изделием, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии изготовителе является...

- сборочная единица
- деталь
- составная часть
- объект

Вопрос №49

Состав сборочной единицы в рабочей конструкторской документации определяется документом....

- технологической картой
- ведомостью технологической документации
- спецификацией
- картой эскизов

Вопрос №50

Состав технологического узла определяется документом....

- титульным листом
- спецификацией
- операционной картой
- комплектовочной картой

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации Вопросы к зачету

- 1.Объект вагоностроительного производства.
- 2.Сборочные элементы вагона.
- 3.Технологичности конструкции вагона.
- 4.Специализация и кооперирование производства.
- 5.Производственные и технологические процессы изготовления вагонов.

- 6.Проектирование технологических процессов изготовление вагона общие схемы изготовления вагонов.
- 7.Нормирование и тарификации технологических процессов.
- 8.Автоматизированные проектирования технологических процессов.
- 9.Экономическая оценка технологических разработок.
- 10.Особенности разработки сборочных технологических процессов.
- 11.Точность и методы сборки технологии производства вагонов.
- 12.Процесс изнашивания деталей и сборочных единиц вагонов.
- 13.Система ремонта вагонов.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объёма заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине
«Вагоностроение»

по направлению подготовки/специальности

23.05.03 Подвижной состав железных дорог
шифр и наименование направления подготовки/специальности

Грузовые вагоны

Специалист
квалификация выпускника

1. Формальное оценивание			
Показатели	Присутствуют	Отсутствуют	
Наличие обязательных структурных элементов:	+		
– титульный лист	+		
– пояснительная записка	+		
– типовые оценочные материалы	+		
– методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания	+		
Содержательное оценивание			
Показатели	Соответствует	Соответствует частично	Не соответствует
Соответствие требованиям ФГОС ВО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП ВО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям, индикаторам достижения компетенций	+		

Заключение: ФОС рекомендуется/ не рекомендуется к внедрению; обеспечивает/ не обеспечивает объективность и достоверность результатов при проведении оценивания результатов обучения; критерии и показатели оценивания компетенций, шкалы оценивания обеспечивают/ не обеспечивают проведение всесторонней оценки результатов обучения.

Эксперт, профессор кафедры автомобильного транспорта Оренбургского государственного университета, д-р.техн.наук, профессор

 / Калимуллин Р.Ф.