Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 31.05.2023 17:59:18
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5e09c1d5873fc7497bc8

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)

ОП.03 Техническая механика

Направление подготовки / специальность

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация

техник-механик

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
ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Обучающийся знает:- условные обозначения в кинематических схемах и чертежах; - классификацию технологического оборудования; - устройство и назначение технологического оборудования; - сложность ремонта оборудования; - последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах; - методы сборки машин; - виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения; - допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин; - последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;	Тесты в ЭИОС СамГУПС, (экзаменационные билеты)
	Обучающийся умеет:- выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования; - выбирать технологическое оборудование; - составлять схемы монтажных работ; - организовать работы по испытанию промышленного оборудования после ремонта и монтажа; - организовывать пуско-наладочные работы промышленного оборудования; - пользоваться грузоподъемными механизмами; - пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ; - рассчитывать предельные нагрузки грузоподъемных устройств;	Задания МУ к практическим работам
	Обучающийся владеет:Методамируководства работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, примонтаже и ремонте промышленного оборудования	Задания МУ к практическим работам

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

1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
2) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС.

2. Типовые[1] 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:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОК-1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Обучающийся знает:- условные обозначения в кинематических схемах и чертежах; - классификацию технологического оборудования; - устройство и назначение технологического оборудования; - сложность ремонта оборудования; - последовательность выполнения и средства контроля при пуско-наладочных работах; - методы сборки машин; - виды монтажа промышленного оборудования и порядок его проведения; - допуски и посадки сопрягаемых поверхностей деталей машин; - последовательность выполнения испытаний узлов и механизмов оборудования после ремонта и монтажа;
Состав и объём документации. Рабочие чертежи. Техническаядокументация заводов-изготовителей. Нормативная и справочнаялитература. Условные обозначения в кинематических схемах ичертежах. Проект производства работ. Генеральный план монтажных работ.Схемы монтажа и их составление. Технологическая карта.	

1. 1Достоинства и недостатки зубчатых передач.
2. Деформация растяжения. Закон Гука при растяжении.
3. Определение перемещений способом Верещагина.
4. Шпоночные и шлицевые соединения. Расчет шлицевых соединений.
5. Основные понятия и аксиомы статики.
6. Три вида расчета из условия прочности для деформаций растяжения.
7. Деформация изгиба. Правила построения эпюр поперечных сил для балок на двух опорах.
8. Цепные передачи. Классификация и область применения.
9. Активные силы и типы связей.
10. Общие сведения о механических передачах.
11. Плоская система сил.
12. Три вида расчета при растяжении, из условий жесткости.
13. Момент силы относительно точки.
14. Внутренние силовые факторы при прямом чистом изгибе. Правило знаков.
15. Законы трения.
16. Сварные соединения. Методика их расчета.
17. Способы определения центра тяжести твердого тела.
18. Способы задания движения материальной точки.
19. Подшипники качения. (достоинства и недостатки, расчет на долговечность)
20. Вид деформации кручение. Построение эпюр
21. Муфты. (достоинства и недостатки, виды)

[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.

22. Правило знаков при построении эпюр Qy и Миз.
23. Вид деформации срез и смятие.
24. Фрикционные передачи. Достоинства и недостатки.
25. Диаграмма растяжения.
26. Червячные передачи. Достоинства и недостатки
27. Определение центра тяжести.
28. Продольные и поперечные деформации при растяжении (сжатии). Закон Гука при растяжении.
29. Кинематика точки (способы задания движения материальной точки).
30. Подшипники скольжения. (типы, расчет в подшипниках, материал)
31. Основные критерии работоспособности и расчета деталей машин.
32. Зубчатые передачи. Область применения, достоинства и недостатки.
33. Построение эпюр Мкр. Условие прочности при деформации кручения.
34. Муфты, их назначения и классификация. Методика подбора муфт.
35. Продольные и поперечные деформации при растяжении. Закон Гука.
36. Назначение фрикционных передач, их виды. Достоинства и недостатки, область применения.
37. Область применения подшипников скольжения.
38. Три вида расчета из условий прочности при деформации кручения.
39. Основные принципы конструирования рассматриваемые в разделе «Детали машин».
40. Геометрические схемы элементов конструкций: брус, оболочка, пластина, массивное тело, круглый вал, труба.
41. Червячные передачи. Область применения , достоинства и недостатки.
42. Построение эпюр Qy поперечных сил и изгибающих моментов при прямом чистом изгибе.
43. Цепные передачи. Область применения, достоинства и недостатки.
44. Конические зубчатые передачи. Область применения. Достоинства и недостатки.
45. Правила знаков при определении поперечной силы и изгибающих моментов.
46. Ременные передачи. Область применения, достоинства и недостатки.
47. Назначение зубчатых передач. Классификация и область применения.
48. Определение перемещений способом Верещагина
49. Вид деформации кручение. Построение эпюр
50. Назначение зубчатых передач. Классификация и область применения.
51. Цепные передачи. Область применения, достоинства и недостатки.
52. Правила знаков при определении поперечной силы и изгибающих моментов.
53. Ременные передачи. Область применения, достоинства и недостатки.

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 дифференцированному зачету

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

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

«Удовлетворительно» – студент допустил существенные ошибки.

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

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по

дисциплине «**Техническая механика**»

Направление подготовки / специальность

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Квалификация

техник-механик

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 СПО к результатам освоения программы	+		
Соответствие требованиям ОПОП СПО к результатам освоения программы	+		
Ориентация на требования к трудовым функциям ПС (при наличии утвержденного ПС)	+		
Соответствует формируемым компетенциям	+		

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: доцент кафедры педагогики и социологии ФГБОУ ВО ОГПУ, к.п.н., доцент

_____ / Конькина Е.В.

(подпись) ФИО