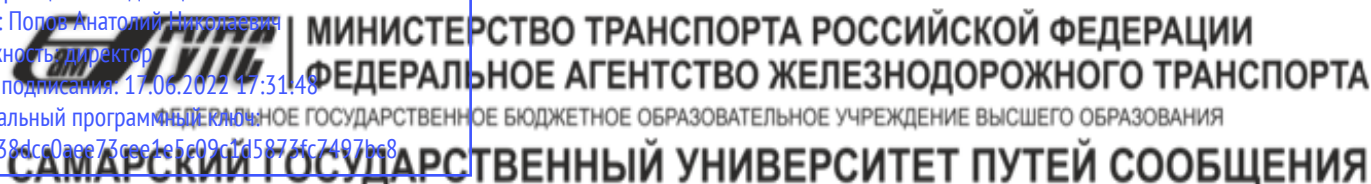


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 17.06.2022 17:31:48
Уникальный программный ключ:
1e0c38dca0aee73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8



Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) Компьютерная графика

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

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

Направленность (профиль)/специализация

техник-механик
(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
ПК-2.4: проведение исследований в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений и анализа эффективности их работы.

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-2.4: проведение исследований в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений и анализа эффективности их работы.	Умения: Рассчитывает и совершенствует конструкции и материалы методом конечных элементов.	Вопросы (№ 1 - №5)
	Знания: Знает сущность и основные понятия математического моделирования и основ расчетов конструкций методом конечных элементов	Аналитическое задание
	Владеет: Владеет основами проведения исследований и методами анализа эффективности работы конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений	Практическое задание 1

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. 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:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-2.4: проведение исследований в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений и анализа эффективности их работы	Знания: сущность и основные понятия математического моделирования и основ расчетов конструкций методом конечных элементов
<i>Примеры вопросов/заданий</i> 1. Перечислите базовые технологические процессы.	

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-2.4: проведение исследований в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений и анализа эффективности их работы	Умения: Рассчитывает и совершенствует конструкции и материалы методом конечных элементов.
<i>Примеры вопросов/заданий</i> 1. Перечислите и охарактеризуйте базовые технологические процессы.	

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки образовательного результата – практического опыта

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	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.

ПК-2.4: проведение исследований в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений и анализа эффективности их работы	Практический опыт: Владеет основами проведения исследований и методами анализа эффективности работы конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений
<i>Примеры вопросов/заданий</i> 1. Каково назначение и основные характеристики ИТ автоматизации офиса?	

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Перечислите основные линии чертежа. Укажите особенности их начертания в соответствии с государственным стандартом
2. Назовите правила оформления чертежа (формат, рамка, основная надпись).
3. Перечислите основные правила нанесения размеров на чертеже (выносная и размерная линии, расположение размерных чисел, стрелки, знаки диаметра, радиуса).
4. Расскажите об особенностях чертежного шрифта
5. Расскажите об особенностях применения и обозначения масштаба на машиностроительных чертежах.
6. Покажите деление окружности на 3, 6, 12 равных частей с помощью циркуля
7. Выполните сопряжения прямого, острого и тупого углов.
8. Назовите основные способы проецирования.
9. Назовите виды чертежа и соответствующие им проекции
10. Что такое аксонометрическая проекция? Какие виды аксонометрических проекций используются для наглядного изображения предмета?
11. Расскажите об особенностях выполнения технического рисунка. Чем он отличается от аксонометрического изображения?
12. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертеж. Понятие об эпюре Монжа.
13. Проецирование точки.
14. Определение поверхностей тел. Проецирование геометрических тел (призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара и тора) на три плоскости
15. Понятие о сечении. Пересечение тел проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения
16. Построение разверток поверхностей усеченных тел: призмы, цилиндра, пирамиды и конуса.
17. Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел: способы построения линий пересечения
18. Эскизы: понятие, правила выполнения
19. Прямоугольные изометрические и диметрические проекции: понятие, правила выполнения
20. Разрезы, виды, обозначение
21. Что такое сечение? Каковы правила выполнения вынесенных и наложенных сечений.
22. Расскажите о сходстве и различии сборочных и рабочих чертежей.
23. Перечислите основные требования к выбору способов изображения деталей на чертеже.
24. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических прямоугольных проекциях
25. Изображение резьбовых соединений
26. Построение уклона и конусности
27. Виды изображений, ГОСТ 2.305-68: виды, разрезы, сечения.
28. Что называют масштабом? Как обозначают на чертежах масштаб изображения?
29. Чем отличается рабочий чертеж детали от эскиза? Какие требования предъявляются к рабочим чертежам детали?
30. Назовите основные комплекты строительных рабочих чертежей. Как они маркируются?

31. Как маркируются элементы строительных конструкций?
32. Как оформляются выноски и ссылки на строительных чертежах?
33. Как графически обозначаются различные материалы в сечениях?
34. Какие условно-графические обозначения применяются при выполнении строительных чертежей?
35. Какое изображение называется планом этажа? Какими линиями вычерчивают элементы на планах этажей? Какие группы размеров ставятся на планах этажей?
36. Какое изображение называется разрезом здания? Какие разновидности разрезов вы знаете?
37. Какими линиями вычерчивают элементы в разрезах зданий? Какие размеры обозначают на чертежах разрезов зданий?
38. Какое расстояние называется высотой здания? Какое расстояние называется высотой этажа? Как вычерчивают на чертежах высотные отметки? Что они показывают?
39. Какое изображение называется фасадом?
40. Какие линии применяют для изображения фасадов?
41. Какое изображение называется планом фундамента?
42. Какое расстояние называется глубиной заложения фундамента?
43. Какими линиями вычерчиваются элементы на планах фундаментов?
44. Какие размеры ставятся на планах фундаментов?

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 объема заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема 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 «**Компьютерная графика**»

по направлению подготовки/специальности

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

шифр и наименование направления подготовки/специальности

профиль / специализация

техник-механик
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 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 математики и методики
преподавания математики ФГБОУ ВО ОГПУ, к.ф.-м.,н., доцент

_____ 

_____ / Мунасыпов Н.А.