

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 31.05.2023 17:48:08
Уникальный программный ключ:
1e0c38dca0aee73cee1e5e09c1d5873fc7497ba8

Приложение 2
к рабочей программе дисциплины

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Инженерная графика
(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

09.03.03 Прикладная информатика
(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Прикладная информатика на железнодорожном транспорте
(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
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
ОПК-4.1 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

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

Код и наименование компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК-4.1 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	ОПК-4.1.1 Обучающийся знает: основные стандарты оформления технической документации	Тест 1-10
	ОПК-4.1.2 Обучающийся умеет: использовать основные стандарты оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности	Задание 1
	ОПК-4.1.3 Обучающийся владеет: навыками пользования основными стандартами оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности	Задание 2

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

- 1) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС (выполнение тестов);
- 2) собеседование (ответ, комментарии по выполненным заданиям из МУ).

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

- 1) выполнение заданий в ЭИОС СамГУПС (выполнение тестов);
- 2) собеседование (ответ, комментарии по выполненным заданиям из МУ).

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
ОПК-4.1 Использует основные стандарты оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1.1 Обучающийся знает: основные стандарты оформления технической документации
<p>Примеры тестовых вопросов:</p> <p>Вопрос 1. Какими размерами определяются форматы чертежных листов?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Любыми произвольными размерами, по которым вырезан лист.2) Обрамляющей линией (рамкой формата), выполняемой сплошной основной линией.3) Размерами листа по длине.4) Размерами внешней рамки, выполняемой сплошной тонкой линией.5) Размерами листа по высоте. <p>Вопрос 2. Где располагается основная надпись чертежа на формате А3?</p> <ol style="list-style-type: none">1) Посередине чертежного листа.2) В левом верхнем углу, примыкая к рамке формата.3) В правом нижнем углу.4) В левом нижнем углу.5) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата. <p>Вопрос 3. Толщина сплошной основной линии в зависимости от сплошности изображения и формата чертежа лежит в следующих пределах?</p> <ol style="list-style-type: none">1) 0,5 2,0 мм.2) 1,0 1,5 мм.3) 0,5 1,4 мм.4) 0,5 1,0 мм.5) 0,5 1,5 мм. <p>Вопрос 4. Толщина линии шрифта d зависит от?</p> <ol style="list-style-type: none">1) От толщины сплошной основной линии S.2) От высоты строчных букв шрифта.	

¹Приводятся 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.

- 3) От типа и высоты шрифта.
- 4) От угла наклона шрифта.
- 5) Не зависит ни от каких параметров и выполняется произвольно.

Вопрос 5. Какой может быть ширина букв и цифр стандартных шрифтов?

- 1) Ширина букв и цифр одинакова.
- 2) Ширина всех букв одинакова, а всех цифр другая.
- 3) Ширина абсолютно всех букв и цифр произвольная.
- 4) Ширина букв и цифр определяются высотой строчных букв.
- 5) Ширина букв и цифр определяются размером шрифта.

Вопрос 6. При нанесении размера дуги окружности (части окружности) используют какой знак?

- 1) R
- 2) Q
- 3) D/2
- 4) Нет специального обозначения
- 5) Сфера.

Вопрос 7. На каком расстоянии друг от друга должны быть параллельные размерные линии?

- 1) Не более 7 мм.
- 2) Не более 10 мм.
- 3) От 7 до 10 мм.
- 4) Не менее 7 мм.
- 5) Не менее 17 мм.

Вопрос 8. Уклон 1:5 означает, что длина одного катета прямоугольного треугольника равна...

- 1) одной единице, а другого четыре;
- 2) пяти единицам, а другого тоже пяти;
- 3) пяти единицам, а другого десяти;
- 4) двум единицам, а другого восьми;
- 5) одной единице, а другого пяти.

Вопрос 9. Какие проставляются размеры при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1?

- 1) Те размеры, которые имеет изображение на чертеже.
- 2) Увеличение в два раза.
- 3) Уменьшение в четыре раза.

- 4) Независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия.
 5) Размеры должны быть увеличены или уменьшены в соответствии с масштабом.

Вопрос 10. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда?

- 1) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.....
 2) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
 3) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1.....
 4) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....
 5) 1:1; 1:2,5; 1:5; 2:1; 2,5:1; 5:1.....

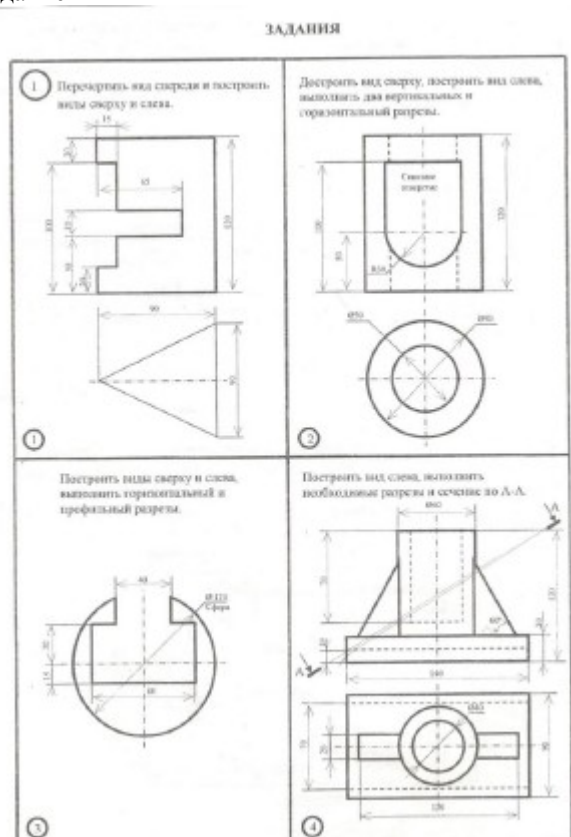
2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОПК-4.1 Использует основные стандарты оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1.2 Обучающийся умеет: использовать основные стандарты оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности

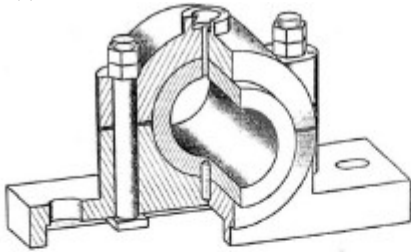
Задание 1



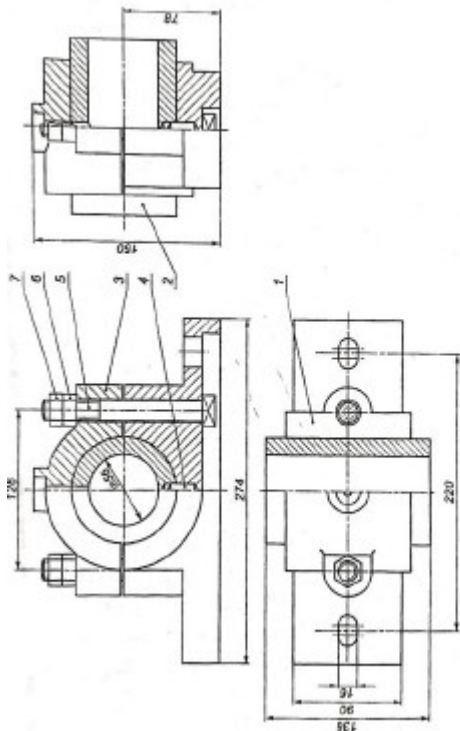
- 1.1. Определить расстояние от точки А до плоскости .
 1.2. Построить проекции линии пересечения двух поверхностей
 1.3. Условия перпендикулярности прямой и плоскости.
 1.4. Построить проекции и натуральную величину сечения конуса плоскостью .

ОПК-4.1 Использует основные стандарты оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1.3 Обучающийся владеет: навыками пользования основными стандартами оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности
--	--

Задание 2



№	Наименование	2	Материал	Прим.
Детали изделия				
Сборочный чертеж				
Детали				
1	Корпус	1	Чугун СЧ10	
2	Вал	1	Чугун СЧ10	
3	Шпонка	1	Чугун СЧ10	
Специальные детали				
4	Шпонка ГОСТ 100-06	1	Сталь 40Х	
5	Гайка М16 ГОСТ 17702-01	2	Сталь 30	
6	Головка М16 ГОСТ 2818-00	2	Сталь 10	
7	Втулка ГОСТ 2015-00	2	Сталь 10	
Литвинчик				
				17



- 2.1. Выполнить рабочие чертежи каждой нестандартной детали, представленной в вашем задании (чертежи общего вида).
- 2.2. Выполнить аксонометрическое изображение детали «корпус».

2.2. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

- 1 Цели и сущность предмета начертательная геометрия.
- 2 Методы проецирования. Инвариантные свойства ортогонального проецирования.
- 3 Ортогональная система трех плоскостей проекций. Октант. Квадрант. Образование комплексного чертежа.
- 4 Ортогональные проекции точки в системе трех плоскостей проекций. Определитель точки. Точки общего и частного положения. Конкурирующие точки.
- 5 Линии. Проецирование прямой линии. Определитель прямой. Следы прямой линии.
- 6 Различные положения прямой линии относительно плоскостей проекций.
- 7 Взаимное расположение точки и прямой. Деление отрезка прямой линии в данном

отношении.

8 Определение длины отрезка прямой линии и углов наклона прямой к плоскости проекции.

9 Взаимное расположение двух прямых линий. Теорема прямого угла.

10 Плоскость. Определитель плоскости. Различные положения плоскости относительно плоскостей проекций. Следы плоскости.

11 Главные линии плоскости, линия ската плоскости и их применение для определения углов наклона плоскости к плоскостям проекций.

12 Взаимное расположение прямой линии и плоскости.

13 Взаимное расположение двух плоскостей.

14 Способы преобразования чертежа и их применение к решению метрических задач.

15 Решение четырех основных задач преобразования чертежа способом замены плоскостей проекций.

16 Решение четырех основных задач преобразования чертежа способом плоскопараллельного перемещения.

17 Решение четырех основных задач преобразования чертежа способом вращения вокруг проецирующей прямой.

18 Способ вращения вокруг линии уровня, его сущность и цель.

19 Кривые линии.

20 Поверхности. Определитель и каркас поверхности. Классификация.

21 Поверхности вращения второго порядка.

22 Винтовые поверхности.

23 Линейчатые поверхности с плоскостью параллелизма.

24 Построение линии пересечения поверхностей способом вспомогательных секущих плоскостей.

25 Построение линии пересечения поверхностей способом вспомогательных сфер

26 Метрические задачи. Определение расстояний, углов, величины части геометрического объекта.

27 Построение разверток поверхностей способами нормального сечения, раскатки, малых хорд, триангуляции.

28 Аксонометрические проекции. Понятия и определения.

29 Стандартные аксонометрические проекции.

30 Окружность в аксонометрии

31 Материалы, инструменты и принадлежности для графического оформления чертежей.

32 Государственные стандарты ЕСКД. Виды чертежей.

33 Правила оформления чертежей.

34 Уклон, конусность, сопряжение. Кривые линии.

35 Масштабы чертежей.

36 Правила нанесения размеров.

37 Методы графических изображений — чертеж, рисунок. Преимущества и недостатки ортогональных и аксонометрических проекций.

38 Прямоугольные проекции. Расположение видов и их названия.

39 Разрезы их назначение и разновидности. Обозначение разрезов на чертеже.

Оформление разрезов на чертеже.

40 Сечения. Виды. Особенности их выполнения и оформления на чертеже.

41 Аксонометрические проекции: их геометрический смысл, назначение и применение в машиностроительном черчении, стандартные их виды.

42 Аксонометрические проекции окружностей. Их построения для стандартных аксонометрических проекций.

43 Приближенные построения аксонометрических проекций окружностей (овалов вместо эллипсов).

44 Правила штриховки разрезов в аксонометрии.

45 Принятие в техническом рисовании условностей для передачи объема изображенного предмета (направление световых лучей, распространение светотени на многогранниках и на телах вращения).

46 Условные обозначения резьб на стержне и отверстиях. Допускаемые упрощения при вычерчивании деталей с резьбой на чертеже.

47 Изображение на чертежах резьбовых соединений в сборе.

48 Условные соотношения для вычерчивания болтовых и шпилечных соединений.

Допускаемые при этом упрощения на чертеже

49 Обозначение типа и размера резьб на чертежах отдельных деталей и сборочных узлов.

50 Особенности вычерчивания и обозначения на чертеже некоторых резьб (левых, многозаходных, конических и др.).

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

«Зачтено»:

– ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

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

– 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.

«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.*

Экспертный лист
оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Инженерная графика»
по направлению подготовки/специальности

09.03.03 Прикладная информатика

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Прикладная информатика на железнодорожном транспорте

(наименование)

Бакалавр

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, должность, ученая степень, ученое звание _____ /

(подпись)