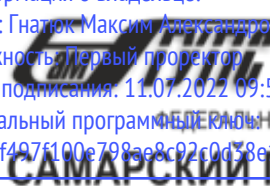


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Максим Александрович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21  
Уникальный программный ключ:  
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

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

Приложение  
к рабочей программе дисциплины

## **ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **Инженерная графика**

*(наименование дисциплины(модуля))*

Специальность

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

*(код и наименование)*

Специализация

«Проектирование АСОИУ на 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.

Формы промежуточной аттестации: зачет (2 семестр).

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1 Использует основные стандарты оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности

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

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ОПК-4.1 Использует основные стандарты оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности	Обучающийся знает: Основные требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) при разработке и выполнении проектно-конструкторской документации, основные приемы построения изображений с помощью пакетов графических компьютерных систем.	Примеры тестовых вопросов 1-10
	Обучающийся умеет: Применять основные положения и требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) при выполнении проектно-конструкторских документов, в том числе с использованием компьютерных технологий.	Задания к зачету 3.1-3.4
	Обучающийся владеет: Основными приемами выполнения проектно-конструкторской документации, в том числе с помощью компьютерных технологий (приемами построения 2D и 3D изображений с помощью передовых компьютерных систем).	Задания к зачету 4.1-4.2

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

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

**2. Типовые<sup>1</sup> 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

<sup>1</sup> 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.

## Проверяемый образовательный результат

Код и наименование индикатора	Образовательный результат
ОПК-4.1 Использует основные стандарты оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности	Обучающийся знает: Основные требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) при разработке и выполнении проектно-конструкторской документации, основные приемы построения изображений с помощью пакетов графических компьютерных систем.

Тестирование по дисциплине проводится с использованием тестов на бумажном носителе или ресурсов электронной образовательной среды «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>).

### Примеры тестовых вопросов:

Вопрос 1. Какими размерами определяются форматы чертежных листов?

- 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.

Вопрос 2. Где располагается основная надпись чертежа на формате А3?

- 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.

Вопрос 3. Толщина сплошной основной линии в зависимости от сплошности изображения и формата чертежа лежит в следующих пределах?

- 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.

Вопрос 4. Толщина линии шрифта  $d$  зависит от?

- 1) От толщины сплошной основной линии  $S$ .
- 2) От высоты строчных букв шрифта.
- 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.....

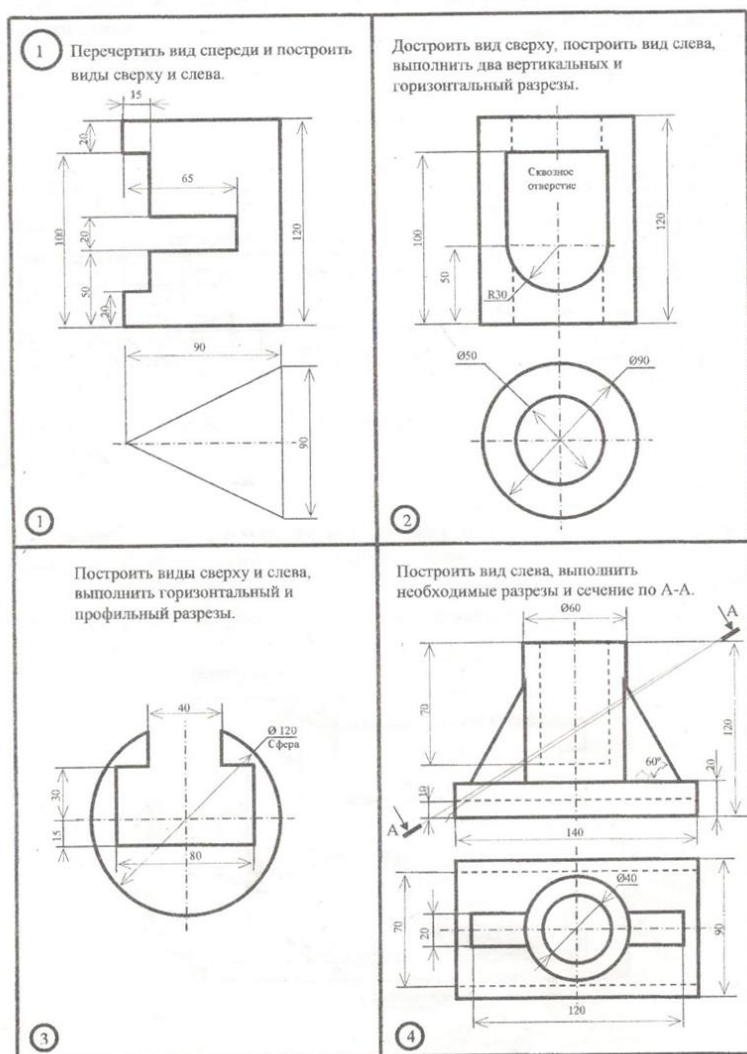
## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

### Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ОПК-4.1 Использует основные стандарты оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности	Обучающийся умеет: Применять основные положения и требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) при выполнении проектно-конструкторских документов, в том числе с использованием компьютерных технологий.

#### Задания к зачету

#### ЗАДАНИЯ



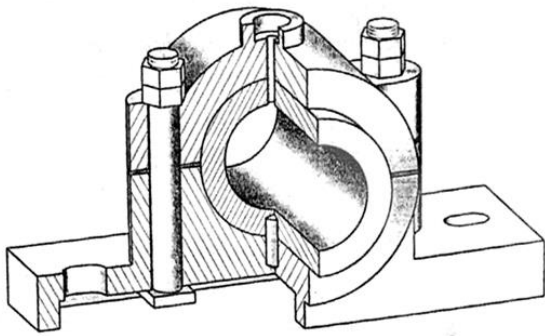
6

- 3.1. Определить расстояние от точки А до плоскости .
- 3.2. Построить проекции линии пересечения двух поверхностей
- 3.3. Условия перпендикулярности прямой и плоскости.
- 3.4. Построить проекции и натуральную величину сечения конуса плоскостью .

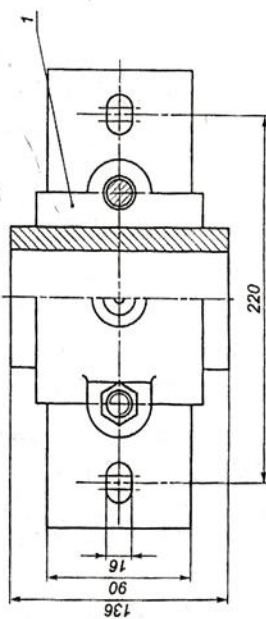
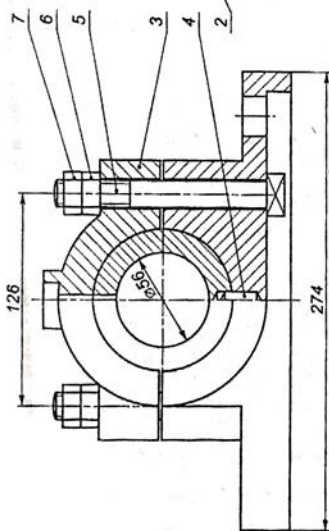
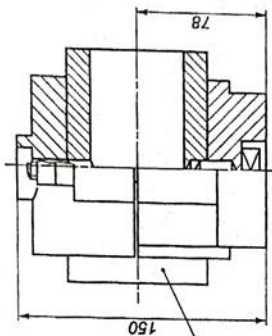
ОПК-4.1 Использует основные стандарты оформления технической документации при выполнении задач профессиональной деятельности	Обучающийся владеет: Основными приемами выполнения проектно-конструкторской документации, в том числе с помощью компьютерных технологий (приемами построения 2D и 3D изображений с помощью передовых компьютерных систем).
--	--

#### Задания к зачету

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



Поз	Наименование	Кол	Материал	Примеч
	Документация			
	Сборочный чертеж			
	Детали			
1	Корпус	1	Чугун СЧ18	
2	Вкладыш	1	Чугун СЧ18	
3	Крышка	1	Чугун СЧ18	
	Стандартные изделия			
4	Штифт 10x38 ГОСТ 3128-70	1	Сталь 15Х	
5	Болт М16x132 ГОСТ 13152-67	2	Сталь 10	
6	Гайка М16 ГОСТ 5915-70	2	Сталь 10	
7	Контргайка ГОСТ 5915-70	2	Сталь 10	
Чертит			Подшипник	Масштаб
Прочит				Лист
				17



### 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

#### Вопросы для подготовки к зачету

1. Как могут быть образованы дополнительные форматы чертежей? Как они обозначаются?
2. Какие масштабы установлены для выполнения машиностроительных чертежей?
3. Как условно называется плавный переход от одной поверхности к другой?
4. Какая линия применяется для изображения частей изделия в крайнем положении?.
5. Какая линия применяется на чертежах для изображения пограничных деталей “обстановка”?
6. Как следует обозначать размер радиуса или диаметра сферической поверхности?
7. Какие существуют правила нанесения на чертежах размеров фасок?.
8. Как рекомендуется наносить размеры одинаковых элементов при многократном повторении?
9. На каком изображении следует наносить размеры цилиндрических элементов детали?
10. В каких случаях следует надписывать на чертежах названия видов?
11. Какой разрез называется поперечным?
12. Какой разрез называется продольным?
13. Какой разрез называется фронтальным?.
14. Какой разрез называется профильным?.
15. Какими параметрами определяется любая резьба?
16. Как изображаются стандартизированные ходовые резьбы?
17. Как обозначается стандартная метрическая резьба?
18. Как обозначается стандартная трубная резьба?
19. Как заштриховать резьбовое соединение в разрезе?
20. Как располагаются и чему равны коэффициенты большой и малой оси эллипса в изометрии?
21. Как создать новый чертеж в системе КОМПАС – 3D.
22. Каковы алгоритмы вычерчивания отрезков и прямых линий?
23. Команды построения прямоугольников и правильных многоугольников.
24. Как вывести чертеж на печать? Определение масштабного коэффициента.
25. Как используются системы помощи в системе КОМПАС – 3D.
26. Что такое разрешение экрана? В чем оно измеряется?
27. В каком меню находятся команды редактирования?
28. Как осуществляется запуск системы моделирования 3D в операционной среде Windows?
29. Как установить нужные единицы измерения?
30. Какие команды построения моделей 3D

### 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 зачету**

К зачету допускаются студенты, выполнившие более 60% заданий по самостоятельной работе в 7 семестре.

**«Зачтено»** - студент демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

**«Незачтено»** - выставляется в том случае, когда студент демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.