

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

**Наименование образовательной программы: Технологии разработки интеллектуальных систем**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Инженерная и компьютерная графика**

**Москва  
2024**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

|  |                                                    |                                |
|--|----------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|  | Владелец                                           | Капитанова Е.А.                |
|  | Идентификатор                                      | R95254e61-KapitanovaEA-1c59615 |

Е.А.  
Капитанова

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

|  |                                                    |                                |
|--|----------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|  | Владелец                                           | Вишняков С.В.                  |
|  | Идентификатор                                      | R35b26072-VishniakovSV-02810d9 |

С.В.  
Вишняков

Заведующий  
выпускающей кафедрой

|  |                                                    |                                |
|--|----------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|  | Владелец                                           | Вишняков С.В.                  |
|  | Идентификатор                                      | R35b26072-VishniakovSV-02810d9 |

С.В.  
Вишняков

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки: достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности

ИД-1 Демонстрирует знание современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

ИД-2 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

2. ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ИД-1 Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Виды (Графическая работа (чертеж))
2. Поверхности (Тестирование)
3. Правила оформления конструкторской документации (Тестирование)
4. Система CAD (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Разрезы и размеры (Расчетно-графическая работа)

## БРС дисциплины

1 семестр

| Раздел дисциплины                                                                   | Веса контрольных мероприятий, % |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|------|
|                                                                                     | Индекс КМ:                      | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 | КМ-5 |
|                                                                                     | Срок КМ:                        | 3    | 6    | 9    | 12   | 15   |
| Инженерная графика                                                                  |                                 |      |      |      |      |      |
| Техническая дисциплина Инженерная графика. Понятие чертежа, правила его оформления. | +                               |      |      |      |      |      |
| Способы задания поверхностей на чертеже                                             | +                               |      |      |      |      |      |

|                                                                               |    |    |    |    |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|
| Пересечение поверхностей                                                      | +  |    |    |    |    |
| CAD-системы. Структура пакета. Система координат. Единицы измерения, масштаб. |    |    |    |    |    |
| CAD-системы. Структура пакета. Система координат. Единицы измерения, масштаб. |    | +  |    |    |    |
| Создание изображений                                                          |    | +  |    |    |    |
| Сложные примитивы CAD-систем и их настройка                                   |    | +  |    |    |    |
| Создание изображений                                                          |    |    |    |    |    |
| Создание изображений. Свойства примитивов                                     |    |    | +  |    |    |
| Элементы 3-мерного моделирования                                              |    |    | +  |    |    |
| Свойства элементов 3-мерного моделирования                                    |    |    | +  |    |    |
| Сложные примитивы CAD-систем                                                  |    |    |    |    |    |
| Сложные примитивы CAD-систем                                                  |    |    |    | +  |    |
| Настройка сложных примитивов CAD-систем                                       |    |    |    | +  |    |
| Правила оформления конструкторской документации                               |    |    |    |    |    |
| Сечения                                                                       |    |    |    |    | +  |
| Разрезы                                                                       |    |    |    |    | +  |
| Резьба                                                                        |    |    |    |    | +  |
| Вес КМ:                                                                       | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

| Индекс компетенции | Индикатор                                                                                                                                                                                        | Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                           | Контрольная точка                                                                     |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2              | ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Демонстрирует знание современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности | Уметь:<br>выполнять чертежи простых объектов с помощью информационных и компьютерных технологий в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД<br>выполнять чертежные и конструкторские работы с использованием пакетов САПР | Виды (Графическая работа (чертеж))<br>Разрезы и размеры (Расчетно-графическая работа) |
| ОПК-2              | ИД-2 <sub>ОПК-2</sub> Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности             | Знать:<br>способы отображения сложных пространственных форм на плоскости в виде 2D моделей<br>Уметь:<br>решать инженерно-геометрические и строительные задачи графическими способами                                        | Виды (Графическая работа (чертеж))<br>Поверхности (Тестирование)                      |
| ОПК-4              | ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Демонстрирует                                                                                                                                                              | Знать:                                                                                                                                                                                                                      | Система CAD (Тестирование)                                                            |

|  |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                              |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов</p> | <p>методы построения чертежей пространственных объектов</p> <p>требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) к оформлению конструкторских документов</p> <p>Уметь:</p> <p>читать чертежи простых объектов, представленных в виде 2D и 3D моделей</p> | <p>Правила оформления конструкторской документации (Тестирование)</p> <p>Разрезы и размеры (Расчетно-графическая работа)</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## ***II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания***

### **КМ-1. Виды**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

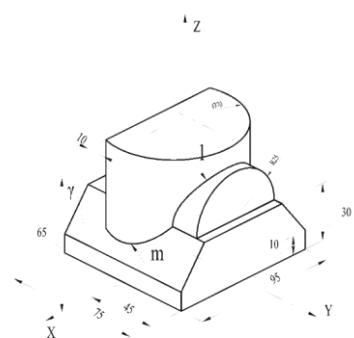
**Тип контрольного мероприятия:** Графическая работа (чертеж)

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решение задач по теме

**Краткое содержание задания:**

1. Построить основные виды.
2. На основных видах отметить проекции линии  $m$  и  $l$ .
3. Построить дополнительный вид на отсек горизонтально-проецирующей плоскости  $\gamma$ .



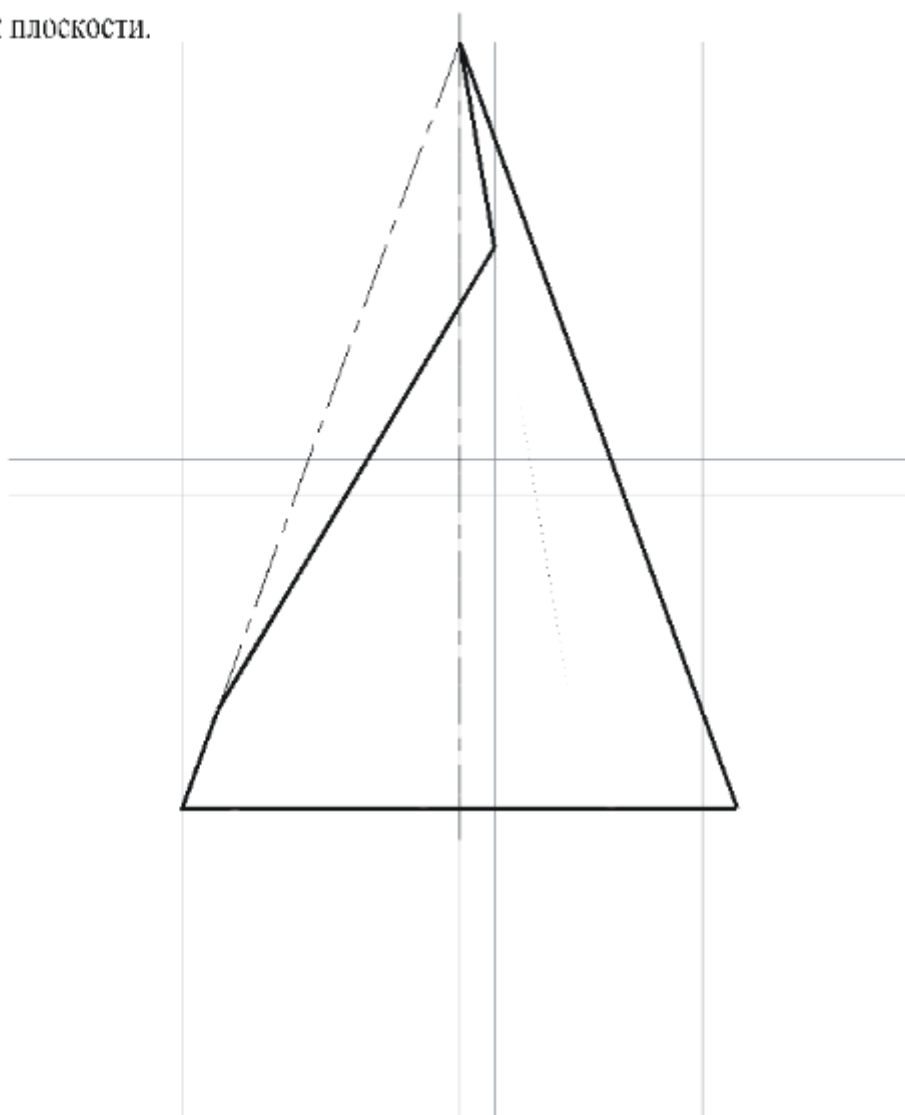
Выполнил: студент Семенов Т.А., Каштанов Е.А.

Рисов. 6  
Проч. 6

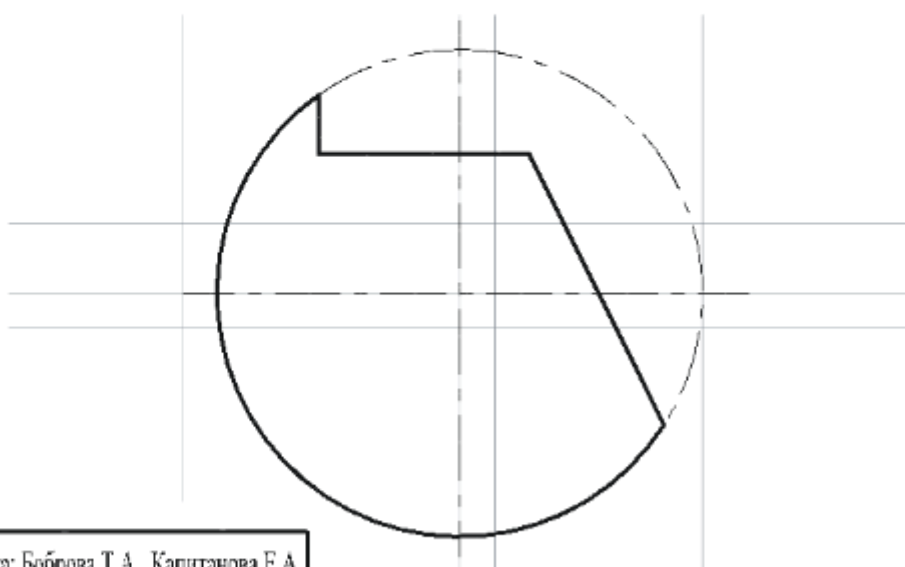
ИГР № 3 Виды

Вар. 6  
Лист 6

1. Построить три основных вида конуса, усеченного плоскостями и дополнительный вид на отсек плоскости.



2. Построить три основных вида сферы, усеченного плоскостями.



Компьют. графика: Боброва Т.А., Капитанова Е.А.

|         |  |  |  |
|---------|--|--|--|
| Разраб. |  |  |  |
| Пров.   |  |  |  |

ИГР № 5 Поверхности

|      |     |
|------|-----|
| Вар. | Лис |
| 9    | 1   |

**Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                                     |                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Уметь: решать инженерно-геометрические и строительные задачи графическими способами | 1. Построить проекции каркасной линии, принадлежащей поверхности. |
| Уметь: выполнять чертежные и конструкторские работы с использованием пакетов САПР   | 1. Построить проекции линии, принадлежащей поверхности.           |

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено верно на 80 %*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено.*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено не верно или преимущественно не выполнено*

**КМ-2. Поверхности**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

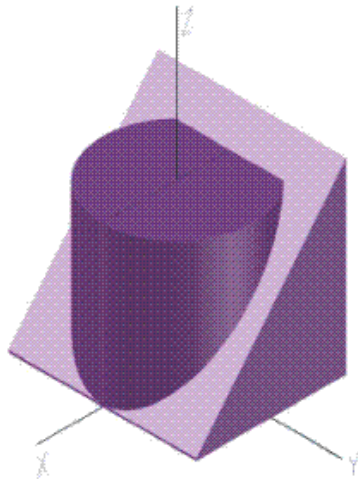
**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам раздела.

**Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                                         |                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: способы отображения сложных пространственных форм на плоскости в виде 2D моделей | 1. По какой кривой фронтально-проецирующая грань призмы пересекает цилиндрическую поверхность? |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|

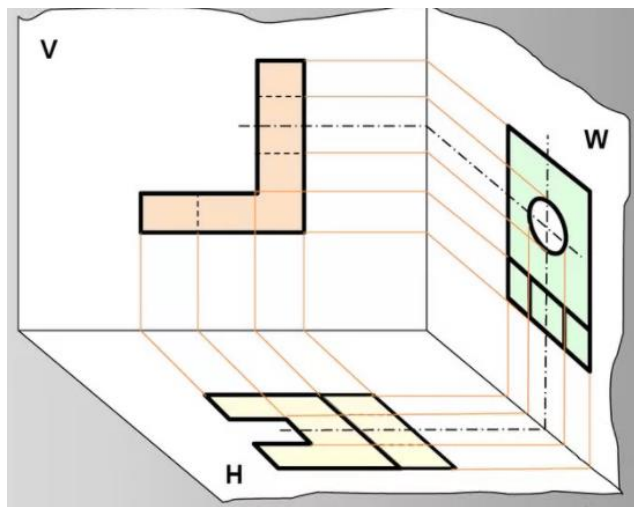


1. 1) По параболе.
- 2) По ломаной линии.
- 3) По дуге окружности.
- 4) По эллипсу.
- 5) По отрезку прямой.

ответ: 4

2. Что такое параллельное проецирование?

1. 1)



2)



### КМ-3. Система CAD

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

#### **Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам раздела

#### **Контрольные вопросы/задания:**

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: методы построения чертежей пространственных объектов | 1. Укажите какая команда позволяет проставить линейный размер параллельно выбранному отрезку или двум указанным точкам<br>2. Укажите для чего предназначена система AutoCad?<br>3. Укажите какая команда предназначена для построения тела вращения в трехмерном пространстве? |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Правильные ответы даны на 85 и более процентов вопросов.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Правильные ответы даны на от 75 до 84 процентов вопросов.

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Правильные ответы даны на от 50 до 74 процентов вопросов.

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания:* Правильные ответы даны на менее, чем 50 процентов вопросов.

### КМ-4. Правила оформления конструкторской документации

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизированный уникальным логином и паролем

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам раздела.

**Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знать: требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) к оформлению конструкторских документов</p> | <p>1. Какие размеры проставляются при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1:<br/>           1) размеры должны быть увеличены в соответствии с масштабом<br/>           2) размеры должны быть уменьшены в соответствии с масштабом<br/>           3) независимо от масштаба изображения ставятся реальные размеры изделия<br/>           ответ: 3</p> <p>2. Какое изображение называется <i>сечением</i>?<br/>           Ответ: замкнутый контур, получающийся при мысленном рассечении объекта одной или несколькими плоскостями</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания: Правильные ответы даны на 85 и более процентов вопросов.*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Правильные ответы даны на от 75 до 84 процентов вопросов.*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Правильные ответы даны на от 50 до 74 процентов вопросов.*

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания: Правильные ответы даны на менее, чем 50 процентов вопросов.*

**КМ-5. Разрезы и размеры**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Расчетно-графическая работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 20

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решение задач

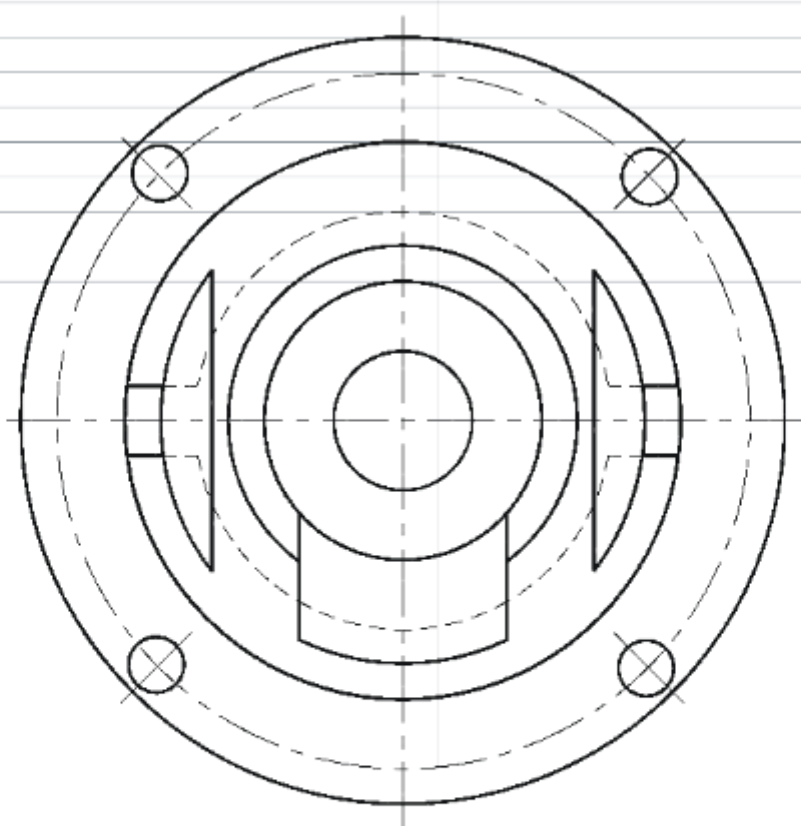
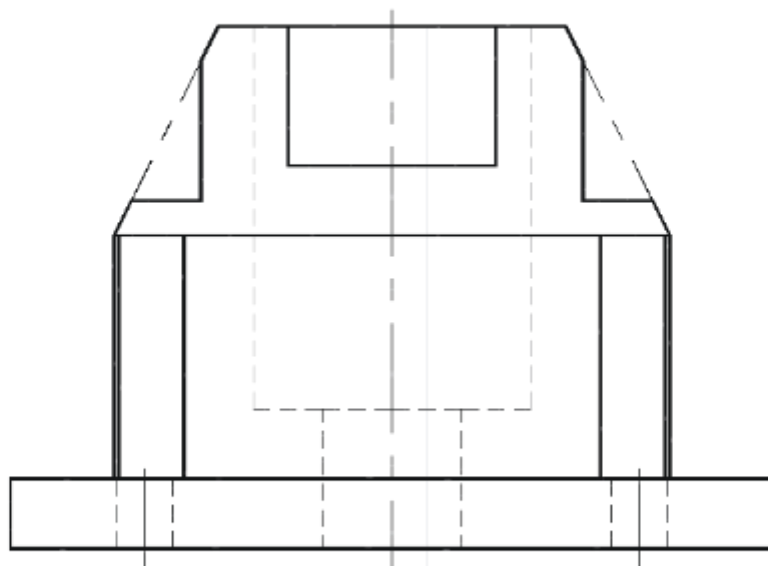
**Краткое содержание задания:**

1. Построить вид слева, выполнить фронтальный и профильный разрезы.  
 2. Построить базовое сечение в натуральную величину.  
 3. Проставить размеры

|                                             |  |  |  |       |      |
|---------------------------------------------|--|--|--|-------|------|
| Эскизы: графика Белова Т.А., Касаткина Е.А. |  |  |  | Всего | Лист |
| Эскиз                                       |  |  |  | 1     | 1    |
| Проект                                      |  |  |  |       |      |

ИПР № 7-2 Сечения и разрезы

1. Построить вид слева, выполнить необходимые разрезы.
2. Проставить размеры.



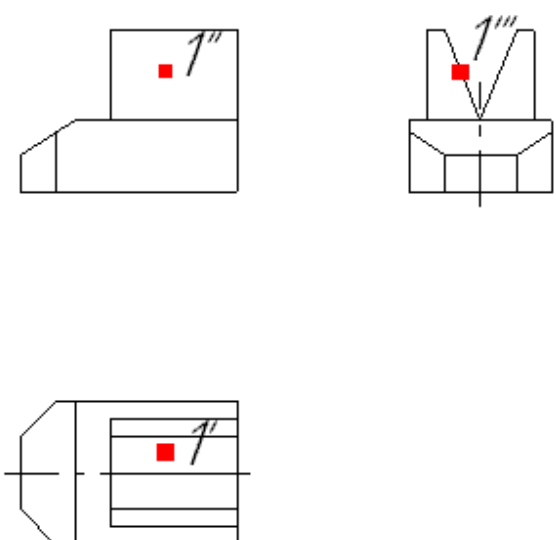
Компьют. графика: Боброва Т.А., Капитанова Е.А.

|         |  |  |  |
|---------|--|--|--|
| Разраб. |  |  |  |
| Пров.   |  |  |  |

ИГР № 7-3 Сечения и разрезы

|      |     |
|------|-----|
| Вар. | Лис |
| 1    |     |

**Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: выполнять чертежи простых объектов с помощью информационных и компьютерных технологий в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Построить 3 проекции точки</li><li>2. Оформить ребро жесткости в продольном разрезе.</li><li>3. Оформить отверстия, расположенные по окружности.</li><li>4. Обозначить разрезы в соответствии с ГОСТ.</li></ol> |
| Уметь: читать чертежи простых объектов, представленных в виде 2D и 3D моделей                                                              | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Укажите, какой из плоскостей принадлежит точка 1:</li></ol>                                                                  |

**Описание шкалы оценивания:**

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 90

Описание характеристики выполнения знания: Задание выполнено.

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: Задание выполнено с незначительными ошибками.

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Задание выполнено в большей степени верно.

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: Задание не выполнено.

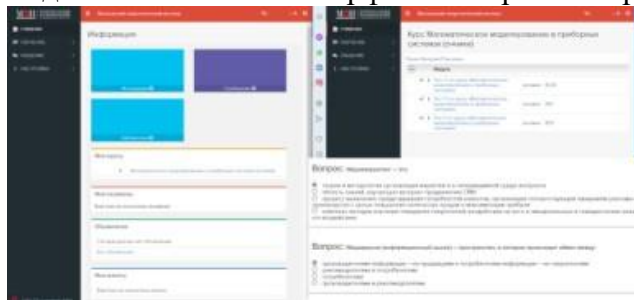
# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 1 семестр

### Форма промежуточной аттестации: Экзамен

#### Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



#### Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов: 1. с одним вариантом ответа ( в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл) 2. с выбором нескольких вариантов ответов ( в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4) 4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

#### *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-1опк-2 Демонстрирует знание современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

#### **Вопросы, задания**

- 1.Какая команда отменяет ввод предыдущей точки
- 2.Команда для построения примитива, являющегося частью окружности
- 3.Какую команду используют для построения окружности

#### **Материалы для проверки остаточных знаний**

- 1.Кнопка Привязка позволяет...

Ответы:

- 1.включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваемым шагом или к угловой привязки 2.включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом 3.включать или выключать режим полярного отслеживания 4.включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки 5.использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки

Верный ответ: 4

2.Кнопка ОРТО позволяет...

Ответы:

1.включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваемым шагом или к угловой привязки 2.включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом 3.включать или выключать режим ортогональности 4.включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки 5.использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки

Верный ответ: 3

3.С помощью, какой панели инструментов осуществляется ввод точек?

Ответы:

1.объектная привязка 2.стандартная 3.рисование 4.форматирование 5.редактирование

Верный ответ: 3

4.Основная система координат, в которой по умолчанию начинается работа с системой:

Ответы:

1.полярная; 2. мировая 3.декартова 4.относительная 5.системная

Верный ответ: 3

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ОПК-2</sub> Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности

### Вопросы, задания

- 1.Какая команда рисует отрезок
- 2.На какой панели инструментов расположены кнопки основных примитивов
- 3.Какая команда рисует отрезок, идущий из конца предыдущего отрезка в начало первого

### Материалы для проверки остаточных знаний

1.Строка, в которой в основном происходит диалог пользователя с системой:

Ответы:

1.строка заголовка 2.строка режимов 3.строка командной панели инструментов 4.командная строка 5.падающее меню

Верный ответ: 4

2.Элементы окна CAD:счетчик координат служит для ...

Ответы:

1.подсчета команд 2.ввода команды 3.ориентировки на поле чертежа 4.выбора команд

Верный ответ: 3

3.Элементы окна CAD: верхняя строка экрана, содержащая надписи Файл, Правка, Вид и т.д. называется

Ответы:

1.графический экран 2.зона командных строк 3.строка падающих меню 4.горизонтальная полоса прокрутки 5.панель инструментов

Верный ответ: 3

4.Какой из объектов относится к сложным примитивам?

Ответы:

1.Луч 2.Полилиния 3.Дуга 4.Эллипс 5.Прямая

Верный ответ: 2

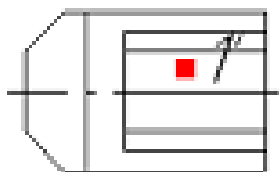
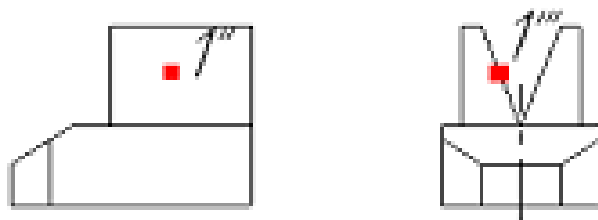
**3. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ОПК-4</sub> Демонстрирует знание требований к оформлению документации (ЕСКД) и умение выполнять чертежи простых объектов

### Вопросы, задания

1. Какие размеры проставляются при выполнении чертежа в масштабе, отличном от 1:1
2. Какой линией показывается граница нарезанного участка резьбы
3. Какие размеры указываются на сборочных чертежах
4. Какой буквой на чертежах обозначается метрическая резьба

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Укажите, какой из плоскостей принадлежит точка 1:

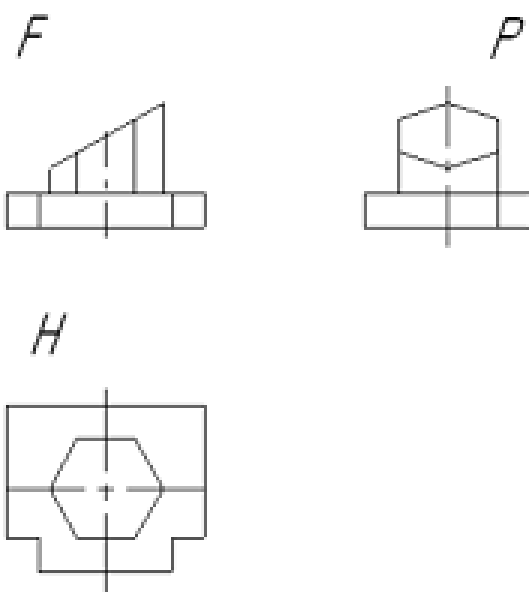


Ответы:

1. горизонтально-проецирующей плоскости
2. горизонтальной плоскости уровня
3. фронтально-проецирующей плоскости
4. профильно-проецирующей плоскости

Верный ответ: 3

2. Укажите, на какую плоскость проецируется вид сверху:

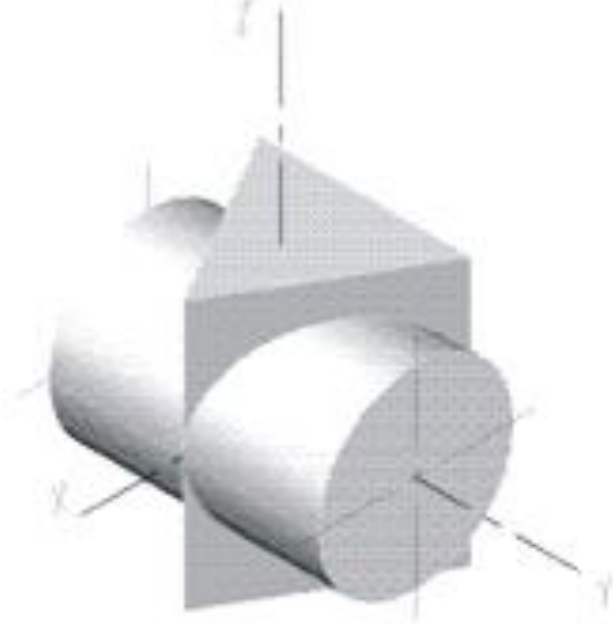


Ответы:

1. *P*
2. *H*
3. *F*

Верный ответ: 2

3. Какими линиями изобразятся проекции линий пересечения цилиндрической поверхности горизонтально - проецирующими гранями призмы на виде слева?

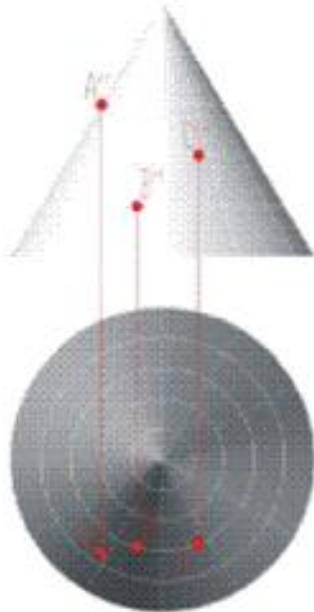


Ответы:

1. Окружностями.
2. Отрезками прямых.
3. Эллипсами.
4. Параболами.
5. Гиперболами

Верный ответ: 3

4. Какая из заданных точек принадлежит конической поверхности?



Ответы:

1. Точка А.
2. Точка В.
3. Точка С

Верный ответ: 3

## ***II. Описание шкалы оценивания***

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений.

Студент показал при ответе на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы, что владеет материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений и решения задач.

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки. Студент правильно выполнил задание и в основном правильно ответившему на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы, но допустил при этом принципиальные ошибки.

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня. Студент в ответах на вопросы экзаменационного билета допустил существенные и даже грубые ошибки, но затем исправил их сам, а также не выполнил практическое задание из экзаменационного билета, но либо наметил правильный путь его выполнения, либо по указанию экзаменатора решил другую задачу из того же раздела дисциплины.

*Оценка: 2*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа не выполнена или выполнена преимущественно не правильно. Студент не ответил на вопросы экзаменационного билета и не смог решить, либо наметить правильный путь решения задачи из билета, либо не смог решить, либо наметить правильный путь решения задачи из экзаменационного билета и другой задачи на тот же раздел дисциплины, выданной взамен нее, либо при ответе на дополнительные вопросы обнаружил незнание большого раздела экзаменационной программы.

## ***III. Правила выставления итоговой оценки по курсу***

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»