

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

**Направление подготовки/специальность: 38.03.02 Менеджмент**

**Наименование образовательной программы: Логистика и управление закупками**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Компьютерная графика**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель  
(должность)

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

(подпись)

Е.А.  
Капитанова  
(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

|  |  |                              |
|--|--|------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                              |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                              |
|  | Владелец   | Киселева М.А.                |
|  | Идентификатор                                      | R0edb956b-BaranovaMA-72cea98 |

(подпись)

М.А.  
Киселева  
(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

|  |  |                               |
|--|--|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|  | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|  | Владелец   | Кетоева Н.Л.                  |
|  | Идентификатор                                      | R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5 |

(подпись)

Н.Л. Кетоева  
(расшифровка  
подписи)

## 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. ПК-8 владением навыками документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Создание изображений (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Изучение работы системы на примере реальной работы (Тренинг)

### БРС дисциплины

4 семестр

| Раздел дисциплины  | Веса контрольных мероприятий, % |      |      |
|--|---------------------------------|------|------|
|  | Индекс КМ:                      | КМ-1 | КМ-2 |
|  | Срок КМ:                        | 3    | 6    |
| Система AutoCAD  |                                 |      |      |
| Система AutoCAD. Структура пакета. Система координат. Единицы измерения, масштаб. Слои. Некоторые примитивы и команды редактирования |                                 | +    |      |
| Создание изображений. Свойства примитивов  |                                 |      |      |
| Принципы построения изображений. Правила построения. Свойства примитивов   |                                 |      | +    |
|  | Вес КМ:                         | 50   | 50   |

§Общая часть/Для промежуточной аттестации§

## 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   |
|--------------------|-------------------|---|---|
| ПК-8               | ПК-8(Компетенция) | Знать:<br>Способы отображения сложных пространственных форм на плоскости в виде 2D моделей с помощью компьютерной графики<br>Уметь:<br>Выполнять чертежные и конструкторские работы с использованием пакетов САПР | Изучение работы системы на примере реальной работы (Тренинг)<br>Создание изображений (Тестирование) |

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

### КМ-1. Изучение работы системы на примере реальной работы

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Тренинг

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 50

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Выдаются контрольные задания для проверки умений и навыков работы в информационной системе

#### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения компетенции по вопросам раздела

#### Контрольные вопросы/задания:

|   |   |
|---|---|
| Уметь: Выполнять чертежные и конструкторские работы с использованием пакетов САПР | <ol style="list-style-type: none"><li>1.Выполните настройку режима черчения</li><li>2.Установите размеры перекрестья курсора на экране</li><li>3.Опишите поэтапно как устанавливается количество строк в строке команд на экране</li><li>4.Укажите какой буквой на чертежах обозначается метрическая резьба</li><li>5.Продемонстрируйте какие размеры указываются на сборочных чертежах</li><li>6.Объясните что такое «Деталирование»</li><li>7.Укажите какой из конструкторских документов является основным и не имеет буквенной кодировки</li><li>8.Объясните с чего начинают чтение сборочного чертежа</li><li>9.Укажите какой из конструкторских документов является основным и не имеет буквенной кодировки</li><li>10.Покажите как на чертежах кодируются виды схем</li><li>11.Покажите как на чертежах кодируются типы схем</li></ol> |
|---|---|

#### Описание шкалы оценивания:

*Оценка:* зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

*Оценка:* не зачтено

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

### КМ-2. Создание изображений

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 50

**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:

Создание изображений. Решение задач в системе Автокад

### Контрольные вопросы/задания:

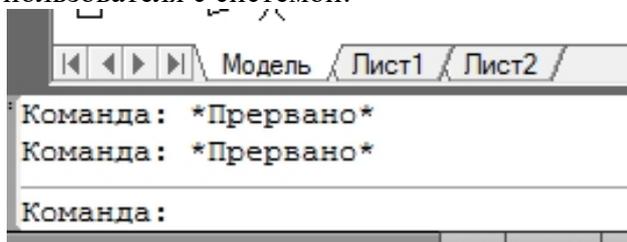
Знать: Способы отображения сложных пространственных форм на плоскости в виде 2D моделей с помощью компьютерной графики

1. Команда для построения примитива, являющегося частью окружности?

- 1) луч
- 2) круг
- 3) дуга
- 4) отрезок
- 5) дуг

ответ: 3

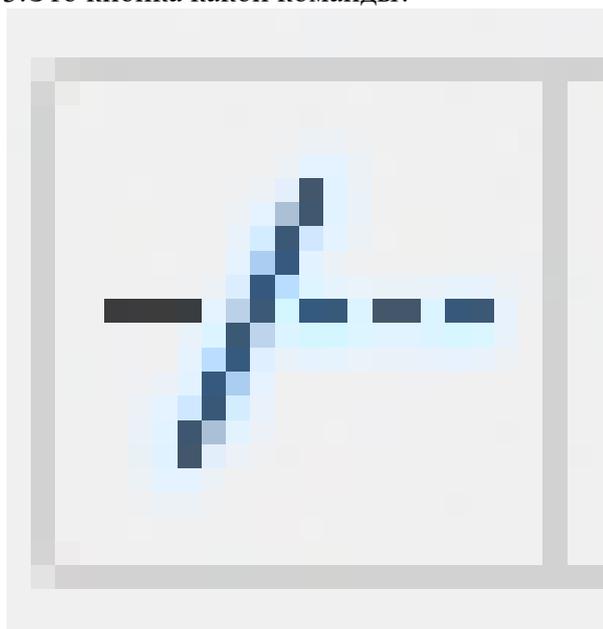
2. Строка, в которой в основном происходит диалог пользователя с системой:



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

ответ: 4

3. Это кнопка какой команды?



- 1) Зеркало
- 2) Расширить
- 3) Разорвать

- 4) Увеличить
- 5) Обрезать
- 6) Удлинить

ответ: 5

4. Кнопка Model позволяет...

- 1) включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваемым шагом или к угловой привязки
- 2) переключаться между пространствами модели и листа включать или выключать режим полярного отслеживания
- 3) включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки
- 4) включать или выключать режим отображения весов элементов чертежа

ответ: 2

5. Это кнопка какой команды?



- 1) Копировать
- 2) Зеркало
- 3) Подобие
- 4) Массив
- 5) Переместить

ответ: 3

6. Что за команда необходима для разреза тела в трехмерном пространстве?

- 1) Разрез
- 2) Тор
- 3) Выдавить
- 4) Вращать
- 5) Цилиндр
- 6) Шар
- 7) Сечение

ответ: 1

**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*

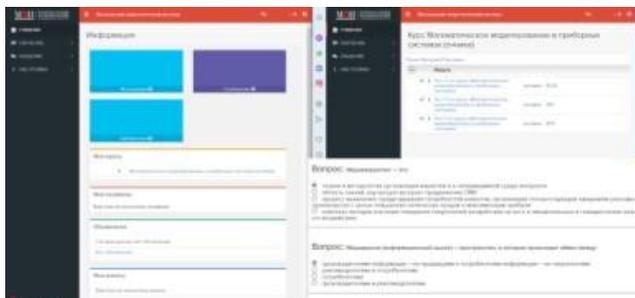
*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено.*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

**Пример билета**



## 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:** ПК-8(Компетенция)

#### **Вопросы, задания**

- 1.Какая фирма разработала систему AutoCAD
- 2.Какая клавиша выполняет роль кнопки Шаг
- 3.Какая кнопка позволяет включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем шагом или к угловой привязки
- 4.С помощью, какой панели инструментов осуществляется ввод точек
- 5.Какому способу ввода координат точек относится данная запись @50,60
- 6.Какую клавишу надо нажать после набора команды, которая является указателем начала обработки команды
- 7.Сколько существует способов ввода команд
- 8.Как называется строка, в которой в основном происходит диалог пользователя с системой
- 9.С какой версии началось распространение система AutoCAD в России
- 10.Для чего предназначена система AutoCAD

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

- 1.Какую команду используют для построения круга
- Ответы:

- A) Line; B) Circle; C) Arc; D) Xline; E) Pline  
Верный ответ: B
2. На какой панели инструментов расположены кнопки основных примитивов  
Ответы:  
A) форматирование; B) стандартная; C) рисование; D) объектная привязка; E) редактирование  
Верный ответ: C
3. Какая команда отменяет ввод предыдущей точки  
Ответы:  
A) Close; B) Undo; C) Point; D) Next; E) Exit  
Верный ответ: B
4. Какой из объектов относится к сложным примитивам  
Ответы:  
A) Луч; B) Полилиния; C) Дуга; D) Эллипс; E) Прямая  
Верный ответ: B
5. Какая кнопка позволяет переключаться между пространствами модели и листа  
Ответы:  
A) След (ОТС – Прив); B) Поляр (ОТС-Поляр); C) Модель; D) Веслин; E) Сетка  
Верный ответ: C
6. Какая кнопка включает или выключает режим отображения весов элементов чертежа  
Ответы:  
A) Веслин; B) След (ОТС – Прив); C) Модель; D) Поляр (ОТС-Поляр); E) Шаг  
Верный ответ: A
7. Какая функциональная клавиша является аналогом кнопки ОРТО  
Ответы:  
A) F10; B) F9; C) F8; D) F7 E) F12  
Верный ответ: C
8. Кнопка ОРТО позволяет  
Ответы:  
A) включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваемым шагом или к угловой привязки; B) включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом; C) включать или выключать режим ортогональности; D) включать или выключать режим постоянного действия заданных функций объектной привязки; E) использовать полярное отслеживание от промежуточной точки, указываемой с применением объектной привязки  
Верный ответ: C
9. Какая клавиша выполняет роль кнопки Сетка  
Ответы:  
A) F9; B) F8; D) F6; E) F12.  
Верный ответ: C
10. Какая кнопка позволяет включать или выключать отображаемую в зоне лимитов сетку из точек с настраиваемым шагом  
Ответы:  
A) Шаг; B) Сетка; C) ОРТО; D) Поляр (ОТС-Поляр); E) Вырв  
Верный ответ: B

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Ответы на 80% вопросов верны*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания: Ответы на 70% вопросов верны*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания: Ответы на 60% вопросов верны*

### ***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»