

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

Направление подготовки/специальность: 27.03.04 Управление в технических системах

Наименование образовательной программы: Автоматизированные системы управления

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Компьютерная графика**

**Москва
2021**

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	Бородкин А.А.
	Идентификатор	R2a2cc3a1-BorodkinAA-1ae52558

(подпись)

А.А.
Бородкин
(расшифровка
подписи)

Заведующий
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Бобряков А.В.
	Идентификатор	R2c90f415-BobriakovAV-70dec1fa

(подпись)

А.В.
Бобряков
(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. ОПК-4 готовностью применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации

2. ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств

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
ОПК-4	ОПК-4(Компетенция)	Знать: Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) к оформлению конструкторских документов методами компьютерной графики Уметь: Выполнять чертежи простых объектов с помощью информационных и компьютерных технологий в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД	Изучение работы системы на примере реальной работы (Тренинг) Создание изображений (Тестирование)
ПК-1	ПК-1(Компетенция)	Знать: Методы построения чертежей пространственных объектов с помощью компьютерной графики Уметь:	Изучение работы системы на примере реальной работы (Тренинг) Создание изображений (Тестирование)

		Решать инженерно-геометрические и строительные задачи графическими способами с использованием пакетов САПР	
--	--	--	--

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 чертежи простых объектов с помощью информационных и компьютерных технологий в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД	<ol style="list-style-type: none">1.Выполните настройку режима черчения2.Укажите какой из конструкторских документов является основным и не имеет буквенной кодировки3.Объясните с чего начинают чтение сборочного чертежа4.Укажите какой из конструкторских документов является основным и не имеет буквенной кодировки5.Покажите как на чертежах кодируются виды схем
Уметь: Решать инженерно-геометрические и строительные задачи графическими способами с использованием пакетов САПР	<ol style="list-style-type: none">1.Установите размеры перекрестья курсора на экране2.Опишите поэтапно как устанавливается количество строк в строке команд на экране3.Укажите какой буквой на чертежах обозначается метрическая резьба4.Продемонстрируйте какие размеры указываются на сборочных чертежах5.Объясните что такое «Деталирование»6.Покажите как на чертежах кодируются типы схем

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, авторизированный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Создание изображений. Решение задач в системе Автокад

Контрольные вопросы/задания:

Знать: Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) к оформлению конструкторских документов методами компьютерной графики

1. 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

2. Это кнопка какой команды?

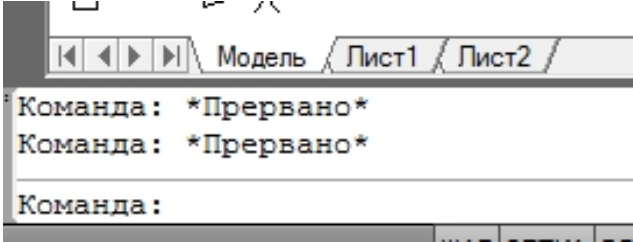
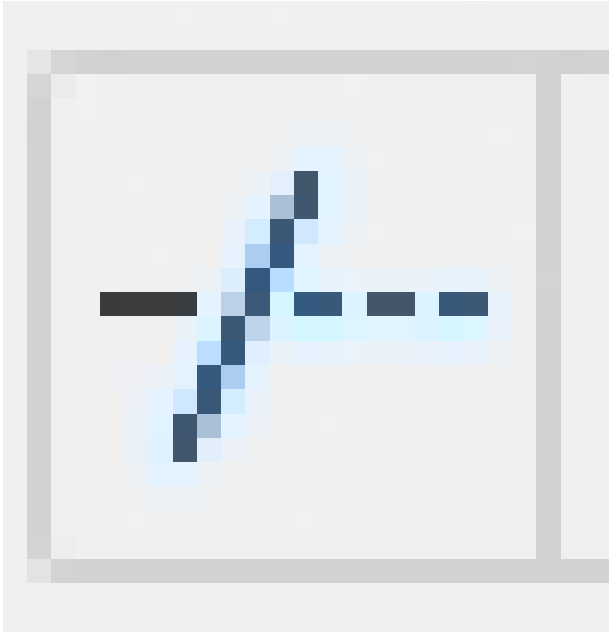


- 1) Копировать
- 2) Зеркало
- 3) Подобие
- 4) Массив
- 5) Переместить

ответ: 3

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

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

	<p>7) Сечение ответ: 1</p>
<p>Знать: Методы построения чертежей пространственных объектов с помощью компьютерной графики</p>	<p>1. Команда для построения примитива, являющегося частью окружности? 1) луч 2) круг 3) дуга 4) отрезок 5) дуг ответ: 3</p> <p>2. Строка, в которой в основном происходит диалог пользователя с системой: </p> <p>1) строка заголовка 2) строка режимов 3) строка командной панели инструментов 4) командная строка 5) падающее меню ответ: 4</p> <p>3. Это кнопка какой команды? </p> <p>1) Зеркало 2) Расширить 3) Разорвать 4) Увеличить 5) Обрезать 6) Удлинить ответ: 5</p>

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

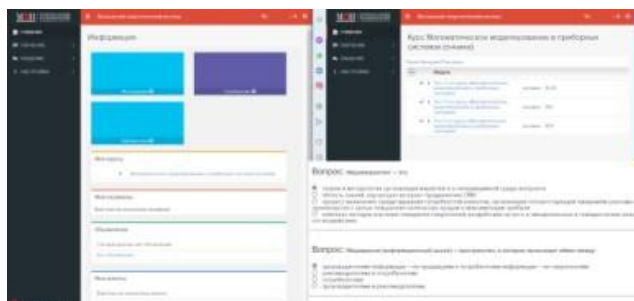
Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено.

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: ОПК-4(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.С какой версии началось распространение система AutoCAD в России

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.Какая клавиша выполняет роль кнопки Сетка

Ответы:

A) F9; B) F8; D) F6; E) F12.

Верный ответ: C

5.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

2. Компетенция/Индикатор: ПК-1(Компетенция)

Вопросы, задания

1.Какому способу ввода координат точек относится данная запись @50,60

2.Какую клавишу надо нажать после набора команды, которая является указателем начала обработки команды

3.Сколько существует способов ввода команд

4.Как называется строка, в которой в основном происходит диалог пользователя с системой

5.Для чего предназначена система AutoCAD

Материалы для проверки остаточных знаний

1.Какой из объектов относится к сложным примитивам

Ответы:

A) Луч; B) Полилиния; C) Дуга; D) Эллипс; E) Прямая

Верный ответ: B

2.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

3.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

4.Какая функциональная клавиша является аналогом кнопки ОРТО

Ответы:

A) F10; B) F9; C) F8; D) F7 E) F12

Верный ответ: C

5.Кнопка ОРТО позволяет

Ответы:

A) включать или выключать режим привязки к точкам сетки с определенным настраиваем 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

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»