21.05.04.09.Б1.Б-2017-РП

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Директор

Дата: 25.11.2022 12:11:00

И.П. Попов

Фонд оценочных средств дисциплины

Компьютерная графика

Специальность 21.05.04 Горное дело
Специализация / направленность (профиль) Горные машины и оборудование

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
заочная

1 Паспорт фонда оценочных средств

№	Наименование разделов дисциплины	Содержание (темы) раздела	Код компетенции	Знания, умения, навыки, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, навыков, необходимых для формирования соответствующей компетенции
1	Введение.	Виды, назначение и комплектность конструкторских документов. Введение в компьютерную графику. Растровые и векторные изображения. Интерфейс AutoCAD. Возможности. Традиционная и новая схемы технологии конструирования. Оборудование: мониторы, плоттеры, принтеры, устройства указания. Общие положения AutoCAD.	ОПК-7	Знать: виды, назначение и комплектность конструкторских документов, типы компьютерной графики, возможности AutoCAD. Уметь: различать виды конструторских документов, типы графики.	Тест.

2	Начало работы. Основные сведения о работе в САПР.	Мировая и пользовательские системы координат, правило правой руки. Единицы измерения. Масштабирование. Лимиты и экстенты чертежа. Цвета и типы линий. Слои. Вставка чертежей. Объектная привязка. Выполнение эскизов от руки. Масштабирование и панорамирование. Трёхмерные виды. Каркасная перспектива, удаление скрытых линий. Видовые экраны. Физическая и фиксированная разрешающая способность. Редактирование рисунка. Ввод команд. Вычерчивание на графопостроителе. Рисунок-прототип. Помощь. Возможность обмена графической информацией. Файлы слайдов и фильмов. Язык программирования AutoLISP. Открытость архитектуры. Завершение команд. Значения по умолчанию. Имена файлов. Ввод команд. Повтор команды. Прозрачные команды. Указание точек. Виды координат: абсолютные, относительные, полярные, последние, мировые. Объектная привязка. Задание углов. Смещения. Служебные слова. Диалоговые окна. Графические примитивы. Создание нового чертежа. Выбор опций черчения. Единицы измерения. Прототип чертежа. Управление методами выбора. Режимы объектной привязки. Выбор объектов чертежа.	ПК-22	Знать: назначение элементов интерфейса AutoCAD и способы управления ими, способы обеспечения точности на чертежах, назначения языка AutoLisp Уметь: открывать, сохранять и просматривать файлы в AutoCAD, настривать интерфейс программы. Владеть: навыками взаимодействия с интерфейсом программы AutoCAD, средствами для вызова справки и поиска инструкций.	Тест по соответсвующему разделу. Индивидуальное практическое задание.

3	Создание геометрии	Настройка типов, весов линий. Задание цвета. Работа со слоями. Создание графических объектов. Создание точек, линий, дуг, окружностей, конструкционных линий и лучей, полилиний, мультилиний. Создание и использование блоков, массивов. Работа с рисунками и ссылками. Работа со штриховкой. Создание и редактирование образцов штриховок. Штриховка замкнутых областей. Обработка растровых изображений. Вставка их в векторный чертёж	ПК-22	Знать: основные графические примитивы и способы их построения Уметь: создавать все виды графических примитивов различными методами Владеть: навыками построения графических примитивов с обеспеченнием заданной точности	Тест по соответсвующему разделу. Индивидуальное практическое задание.
4	Редактирование геометрии.	Команды редактирования чертежа. Изменение расположения объектов (перемещение и поворот), масштаба. Дублирование объектов, их удлинение, вытягивание и обрезка, выполнение фасок и скруглений, выравнивание объектов, изменение их свойств. Редактирование полилиний. Разбиение блоков на составляющие элементы. Зеркальное отображение объектов	ПК-22	Знать: команды и элементы интерфейса отвечающие за редактирование геометрических примитивов, назначнение блоков Уметь: выполнять построения с использованием команд редактирования	Тест по соответсвующему разделу. Индивидуальное практическое задание.

5	Подготовка чертежей и оформление в соответствии с требованиями ЕСКД.	Простановка размеров. Понятие размера и составляющих его элементов. Простановка линейных, угловых, ординатных, базовых, продолженных размеров, радиусов, диаметров, выносок, пределов и отклонений, выравнивание размерного текста относительно размерных и выносных линий. Работа с размерными стилями. Нанесение текстовой информации. Нанесение текстовой информации (однострочного и многострочного текстов). Выравнивание горизонтального и вертикального текста с помощью ключей выключки. Вывод в тексте специальных символов. Работа со стилями текста.Редактирование текста и мультитекста. Работа с видовыми экранами. Неперекрывающиеся и независимые видовые экраны. Компоновка чертежа. Работа в пространстве модели и пространстве листа. Управление видимостью независимых видовых экранов. Настройка параметров плоттера для вывода чертежа на твёрдый носитель	ПК-22	Знать: наименования, области применения и местонахождения стандартов в области конструкторской документации Уметь: выполнять построения с обеспечением требований стандартов, находить стандарты и использовать их Владеть: средствами создания и методами использования шаблонов для обеспечения соответсвия чертежей требованиям ЕСКД, способами вывода чертежей и схем на печать	Тест по соответсвующему разделу. Индивидуальное практическое задание.

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Оценочными средствами для текущего контроля являются выполнение индивидуальных практических заданий для лабораторных работ и тестирование по отдельным разделам дисциплины. При проведении текущего контроля на лабораторных занятиях студент представляет результаты выполнения индивидуальных практических заданий. При правильно оформленном задании, выполненном в соответствии с вариантом, преподаватель задает вопросы по проделанной работе и оценивает результат. Результаты текущего контроля выставляются в конце контрольной недели. Для каждой лабораторной работы на группу выдаются необходимые для выполнения практические задачи.

Примеры оценочных материалов тестового контроля

Вопрос: В AutoCAD 2017 под ПСК понимается?

- Полярная система координат
- Прямоугольная система координат
- Пользовательская система координат
- Предохранительный сбросной клапан

Вопрос: При работе в 2D не задействована ось?

- Z
- Y
- X
- O

Вопрос: -300 градусов в AutoCAD тоже что и -60 градусов?

- да
- нет
- не всегда
- иногда

Вопрос: Окно печати может быть вызвано

- Сочетанием клавиш Ctrl-P
- Командой PLOT
- Командой PRINT
- Командой ПЕЧАТЬ

Вопрос: Полярная система координат наиболее эффективна для создания?

- Создания линий под углом
- Создания кругов
- Создания вертикальных линий
- Создания горизонтальных линий

Вопрос: При работе с командой ОБРЕЗАТЬ сначала выбираются?

- контуры обрезания
- обрезаемые объекты
- число объектов
- все объекты

Критерии оценивания при текущем контроле

Индивидуальное задание считается выполненным при соответствии геометрических размеров заданию и требованиям ЕСКД, а также при ответе на вопросы по порядку построения. Объём выполнения оценивается по количеству примитивов, содержащихся в выполненном задании. Требуемое количество примитивов устанавливается для каждого контрольного периода, в зависимости от количества лабораторных занятий в данном периоде.

Количество примитивов в индивидуальном задании	0…40	40…80	80…120	120…160	160…200
Количество баллов	0…20	20…40	40…60	60…80	80…100

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Студент допускается до промежуточной аттестации при выполнении всех индивидуальных заданий и имеющие оценки более 70 баллов по результатам текущей аттестации. При проведении промежуточной аттестации обучающийся получает индивидуальное задание и создает новый файл для выполнения задания. При правильно оформленном задании, выполненном в соответствии с заданием, преподаватель задает вопросы по проделанной работе и оценивает результат.

Критерии оценивания при промежуточной аттестации

- 90…100 баллов – при правильно выполненном геометрическом построении, соответствии чертежа требованиям ЕСКД и полном ответе на вопросы о порядке выполненных посторенний;
- 75…89 баллов – при правильно выполненном геометрическом построении, соответствии чертежа требованиям ЕСКД с незначительными недочетами или не полном ответе на вопросы о порядке выполненных посторенний;
- 60…74 баллов – при правильно выполненном геометрическом построении и несоответствии чертежа требованиям ЕСКД;
- 0…59 баллов – при наличии существенных ошибок в геометрическом построении и несоответствии чертежа требованиям ЕСКД.

Количество баллов	0…59	60…74	75…89	90…100

Шкала оценивания недифференцированная	не зачтено	зачтено		
Шкала оценивания дифференцированная	неуд.	удовл.	хор.	отл.

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков соответствуют Положению «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся КузГТУ» от 14.11.2016 г. (КузГТУ Ип 02-12).

При проведении текущего контроля на лабораторных занятиях студент представляет результаты выполнения индивидуальных практических заданий. При правильно оформленном задании, выполненном в соответствии с вариантом, преподаватель задает вопросы по проделанной работе и оценивает результат.

При проведении промежуточной аттестации обучающийся убирает все личные вещи с учебной мебели, получает индивидуальное задание и создает новый файл для выполнения задания. На подготовку чертежа по выданному заданию предоставляется один час. По истечению заданного промежутка времени студент должен представить результат. Преподаватель анализирует и оценивает результат. Если студент воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, позволяющими получить помощь в выполнении задания, то его результаты не принимаются и оцениваются в 2 балла.