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

Конструирование горных машин и оборудования

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	Создание эскизов	Начало работы. Работа с командами и интерфейсом при создании эскизов. Создание детали контакт. Добавление размеров к эскизу. Преобразование эскиза контакта в трехмерную деталь.	ОК-1 ПК-14 ПК-15	Знать: правила наследования свойств объектов, на основе которых проводится анализ и синтез других объектов, правила и методы компьютерного построения трехмерных моделей деталей и сборочных единиц, нормативные документы (ГОСТы, ОСТы, РД, ТУ) в области добычи твердых полезных ископаемых Уметь: мыслить абстрактно на основе категорий анализа и синтеза объектов, строить трехмерные модели деталей и сборочных единиц, выполнять из них рабочие и сборочные чертежи в соответствии с ЕСКД, разнесенные сборки, спецификации, оперативно находить необходимую информацию по использованию и применению нормативной документации. Владеть: навыками геометрических построений сопряжений поверхностей деталей и сборок объектов, навыками использования программного обеспечения для построения трехмерных моделей, основными понятиями по поиску и применению единых стандартов.	Опрос, промежуточная аттестация

2	Создание детали.	Создание сопряжений и фасок. Обзор моделирования деталей. Конструктивные элементы. Пластмассовые элементы. Параметрические элементы и детали. Грани деталей и тел. Моделирование твердых тел. Видовые представления. Анализ деталей. Среда исправления и конструкционная среда. Детали из листового металла.	ПК-14 ПК-15	Знать: правила и методы компьютерного построения трехмерных моделей деталей и сборочных единиц, нормативные документы (ГОСТы, ОСТы, РД, ТУ) в области добычи твердых полезных ископаемых Уметь: строить трехмерные модели деталей и сборочных единиц, выполнять из них рабочие и сборочные чертежи в соответствии с ЕСКД, разнесенные сборки, спецификации, оперативно находить необходимую информацию по использованию и применению нормативной документации. Владеть: навыками использования программного обеспечения для построения трехмерных моделей, основными понятиями по поиску и применению единых стандартов.	Контрольный опрос, промежуточная аттестация

3	Сборки	Построение сборок. Спецификации. Видовые представления. Функциональное проектирование. Генераторы компонентов. Калькуляторы. Библиотека компонентов. Создание профилей с помощью Генератора рам. Сварные конструкции. Работа с большими сборками.	ПК-14 ПК-15 ПСК-9.1	Знать: правила и методы компьютерного построения трехмерных моделей деталей и сборочных единиц, нормативные документы (ГОСТы, ОСТы, РД, ТУ) в области добычи твердых полезных ископаемых, правила построения чертежей, разрезов, сечений, спецификаций и аннотаций с использованием компьютерных технологий. Уметь: строить трехмерные модели деталей и сборочных единиц, выполнять из них рабочие и сборочные чертежи в соответствии с ЕСКД, разнесенные сборки, спецификации, оперативно находить необходимую информацию по использованию и применению нормативной документации, в автоматизированном режиме выполнять рабочие и сборочные чертежи с необходимой сопроводительной документацией. Владеть: навыками использования программного обеспечения для построения трехмерных моделей, основными понятиями по поиску и применению единых стандартов, компьютерным программным обеспечением для построения рабочих и сборочных чертежей.	Опрос, промежуточная аттестация

4.	Создание и редактирование чертежей 3D моделей.	Использование чертежных ресурсов для создания формата листа, рамки и основной надписи. Создание чертежного листа. Основные надписи. Редактор стилей и стандартов. Создание изображений. Виды. Разрезы. Выносной элемент. Местный разрез. Осевые линии. Размеры на чертеже.	ПК-14 ПК-15 ПСК-9.1	Знать: правила и методы компьютерного построения трехмерных моделей деталей и сборочных единиц, нормативные документы (ГОСТы, ОСТы, РД, ТУ) в области добычи твердых полезных ископаемых, правила построения чертежей, разрезов, сечений, спецификаций и аннотаций с использованием компьютерных технологий. Уметь: строить трехмерные модели деталей и сборочных единиц, выполнять из них рабочие и сборочные чертежи в соответствии с ЕСКД, разнесенные сборки, спецификации, оперативно находить необходимую информацию по использованию и применению нормативной документации, в автоматизированном режиме выполнять рабочие и сборочные чертежи с необходимой сопроводительной документацией. Владеть: навыками использования программного обеспечения для построения трехмерных моделей, основными понятиями по поиску и применению единых стандартов, компьютерным программным обеспечением для построения рабочих и сборочных чертежей.	Опрос, промежуточная аттестация

2. Типовые контрольные задания или иные материалы

2.1.Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль (ТК) выполняется в виде устного или письменного опроса по следующим вопросам:

Общие положения единой системы конструкторской документации. Оформление чертежей.
Виды изделий и их структура.
Стадии разработки конструкторской документации.
Основные надписи Форматы. Масштабы.
Линии чертежа..Шрифты чертежные. Штриховка.
Виды. Сечения. Обозначение сечений. Выполнение сечений.
Разрезы. Обозначение простых разрезов. Выполнение простых разрезов.
Обозначение сложных разрезов. Выполнение сложных разрезов.
Условности и упрощения при выполнении изображений.
Выбор количества изображений. Компоновка изображений на чертеже.
Система простановки размеров. Методы простановки размеров.
Конструктивные элементы детали. Резьбовые проточки.
Виды аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций плоских фигур.
Построение аксонометрических проекций 3-х мерных объектов.
Изображение резьбы. Обозначение резьб.
Эскиз детали. Требования к эскизу. Последовательность выполнения эскизов.
Создание твердого обьемного тела.
Выдавливание.
Вращение.
Ребро жесткости.
Создание отверстия. Параметры отверстия.
Прямоугольный массив.
Создание чертежа. Размещение видов.
Сечение. Размещение сечения.
Изометрическая проекция.
Местный разрез. Выполнение местного разреза.
Нанесение размеров. Требования к простановке размеров. Приемы обмера деталей.
Определение сборочного чертежа..Требования к сборочному чертежу.
Последовательность выполнения сборочного чертежа. Нанесение номеров позиций.
Зависимости в сборке. Создание зависимостей.
Спецификация сборочного чертежа. Условности и упрощения на сборочных чертежах.
Библиотека компонентов.

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации.

Контроль при промежуточной аттестации выполняется в виде устного или письменного опроса по следующим
вопросам:

Вопросы для сдачи экзамена:

Просмотр свойств, вызов диалога «Редактор стилей и стандартов», специальные клавиши и их комбинаци.
Эскизы. Изменение начала координат, ввод точных значений, изменение режима отображения и интервала сетки, начало создания и завершение эскиза.
Активизация проекта и открытие файла, наложение зависимостей на первый эскиз, показ всех зависимостей, удаление и добавление зависимостей.
Создание параллелепипеда и рисование эскизных линий в плоскостях осей X, Y, Z. Создание отверстий в детали, создание отверстий по центрам дуг. Создание фасок добавление сопряжений в деталь.
Добавление резьбы. Создание массивов. Создание одного отверстия и массива из одиночных отверстий. Подавление элементов массива и создание кругового массива.
Построить три вида по аксонометрии (по заданию)
Создание проекта в Редакторе проектов. Создание/открытие файла в проекте. Построение третьего вида по двум заданным и разреза.
Зеркальное отображение компонентов изделия. Наложение зависимостей и удаление степеней

свободы.
Просмотр стилей из стандарта оформления. Создание нового стиля в текущем документе. Различные положения плоскости относительно плоскостей проекций.
Создание главного вида. Создание разреза.
Создание дополнительного вида. Создание выносного элемента. Удаление главного вида, выравнивание видов, Изменение образца штриховки.
Построить третий вид по двум заданным, разрез (по заданию).
Просмотр размерных стилей в Редакторе стилей, переопределение настроек размерного стиля и настроек допуска. Работа с Диспетчером библиотек стилей.
Добавление маркеров центра, круговых вырезов и конструктивных элементов. Добавление видов на чертеж.
Редактирование вида чертежа, нанесение размеров, перемещение радиальных размеров, нанесение осевых линий и маркеров центра.
Форматирование размеров модели на чертеже, добавление текста и пояснений, редактирование размеров, заполнение основной надписи.
Навигация по библиотеке компонентов, вставка детали или элемента. Изменение проекта.
Восстановление старой версии файла. Перенос и копирование файлов, формирование комплекта из файлов.
Нанесение размеров. Первичные размеры. Размеры на контурах, добавление и удаление размеров.
Построить третий вид по двум заданным, выполнить разрез (по заданию)
Редактирование вида чертежа, нанесение размеров, перемещение радиальных размеров, нанесение осевых линий и маркеров центра.
Геометрические примитивы способы их построения. Средства редактирования чертежа.

При проведении экзамена обучающимся будет задано два вопроса, на которые они должны дать ответы. Критерии оценивания:
- 90…100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75…89 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 60…74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 0…59 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0…59	60…74	75…89	90…100
Шкала оценивания	неуд	уд	хор	отл

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

Основой оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций являются результаты текущей аттестации и
промежуточной аттестации.
При проведении текущей аттестации на практических занятиях производится контрольный опрос обучающихся по вопросам моделирования, регрессионного анализа в соответствии с пройденным материалом.
Преподаватель оценивает по шкале (зачтено/не зачтено) результаты ответов.
В процессе промежуточной аттестации преподаватель оцениваниет уровень формирования компетенций по результатам ответов либо по шкале зачета (зачтено/не зачтено).
При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающимся будет задано два вопроса, на которые они
должны дать ответы. Критерии оценивания:
- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 75…99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50…74 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса или правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25…49 баллов – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0…24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.
Шкала оценивания:

Количество баллов менее 65 - Не зачтено
Количество баллов более или равно 65 - Зачтено
При проведении аттестаций обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листы чистой бумаги и ручку. На листах бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и
дата проведения опроса. Далее преподаватель задает вопросы за 10-20 минут до конца занятия или предлагает взять билеты на экзамене.