

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Химической технологии»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**«Трёхмерное моделирование в инженерном оформлении
процессов химической технологии»**

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) подготовки

«Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ. ЗАЧЕТ

Формой промежуточного контроля в 7 семестре является зачет

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Возможности программы SolidWorks.
2. Основные принципы построения эскизов.
3. Команды создания эскиза.
4. Наложение зависимостей в эскизе.
5. Нанесение размеров.
6. Нанесение параметрических размеров.
7. Полное определение эскиза.
8. Использование зеркального отражения объектов эскиза.
9. Основные принципы создания объемной модели.
10. Основные способы построения детали.
11. Дополнительные возможности формирования элементов детали.
12. Элементы оформления чертежа.
13. Что такое конфигурации детали.
14. Создание конфигурации вручную
15. Создание конфигурации с помощью таблицы параметров.
16. Редактирование параметров конфигурации.
17. Основные принципы построения деталей из листового материала.
18. Создание детали на основе эскиза развертки.
19. Создание детали из листового металла в согнутом состоянии.
20. Основные принципы создания сварных конструкций.
21. Моделирование сварных соединений.
22. Основные принципы создания сборок.
23. Основные принципы создания литейных форм.
24. Проектирование литейной формы.
25. Особенности оформления чертежей детали из листового материала и сварной детали.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Зачет организуется и осуществляется в форме собеседования. К оценке уровня знаний и практических умений и навыков рекомендуется предъявлять следующие общие требования.

При промежуточной аттестации обучающегося учитываются:

1. Правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе).
2. Полнота и глубина ответа (учитывается объем изученного материала, количество усвоенных фактов, понятий).

3. Осознанность ответа (учитывается понимание излагаемого материала).
4. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией).

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который выполнил и сдал все лабораторные и практические работы, прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, показал владение приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении лабораторных и практических работ, систематическая активная работа на занятиях.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не выполнил и(или) не сдал все лабораторные и практические работы, не справился с 50% вопросов и заданий зачета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не смог ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Оценивается качество устной и письменной речи.

Тесты по дисциплине

1. Какой инструмент используется для разбиения объекта эскиза на два или более объектов в SolidWorks?

- A. Кривая разъема.**
- B. Кривая разбиение.
- C. Обрез эскиз.
- D. Разбить объекты.

2. Какая взаимосвязь в SolidWorks заставляет две выделенные линии, дуги, точки или два эллипса оставаться на равном расстоянии от осевой линии?

- A. Концентричность.
- B. Корадиальность.
- C. Ни один из перечисленных.
- D. Равенство.**

3. Как в SolidWorks называется эскиз, в котором все элементы, их положение и разрезы описываются взаимосвязью?

- A. Определенный эскиз.**
- B. Неразрешенный эскиз.
- C. Неопределенный эскиз.
- D. Переопределенный эскиз.

4. Какая конфигурация детали должна быть создана в таблице параметров первой?

A. Родительская.

B. Производная.

C. Интегральная.

D. Нет правильного ответа.

5. Каково состояние размера в SolidWorks делает цвет соответствующего элемента красным?

A. Полностью определенный.

B. Неразрешенный.

C. Неопределенный.

D. Переопределенный.

6. Какой вид взаимосвязи в SolidWorks заставляет выделенную дугу делить центральную точку с другой дугой или точкой?

A. Корадиальность.

B. Слить точки.

C. Концентричность.

D. Равенство.

7. Можно ли изменить начальную плоскость создания эскиза в SolidWorks?

A. Можно.

B. Нельзя.

C. Можно только для замкнутого эскиза.

D. Можно только для незамкнутого эскиза.

8. Какого сопряжения не существует в составлении SolidWorks?

A. Совпадение.

B. Параллельность.

C. Перпендикулярности.

D. Колинеарность.

9. Какие из перечисленных ниже кнопок отсутствуют в диалоговом окне «Новый документ» SolidWorks?

A. Эскиз.

B. Деталь.

C. Сборка.

D. Чертеж.

10. Какой флажок следует установить, чтобы превратить объект эскиза во вспомогательный объект SolidWorks?

A. Добавить взаимосвязи.

B. Вспомогательная геометрия.

C. Быстрая привязка.

D. Безграничная длина.

11. Сколько максимально плоскостей можно указать при отображении вида модели в разрезе в SolidWorks?

- A. Один.
- B. Пять.
- C. Три.**
- D. Две.

12. Геометрия которого эскиза в SolidWorks ограничена очень большим количеством размеров и / или взаимосвязей?

- A. Переопределенный эскиз.**
- B. Полностью определенный эскиз.
- C. Неразрешенный эскиз.
- D. Неопределенный эскиз.

13. Какой инструмент используется для создания кругового массива в SolidWorks?

- A. Круговой экземпляр.
- B. Круговой массив.**
- C. Обрезать эскиз.
- D. Ни один из перечисленных.

14. Какие из перечисленных ниже элементов не учитываются при преобразовании эскиза в объект SolidWorks?

- A. Вспомогательная геометрия.**
- B. Обычная окружность.
- C. Обычная линия.
- D. Ни один из перечисленных.

15. Укажите правильный порядок создания выровненного разреза в SolidWorks.

A. Сначала построить наклонную линию эскиза, затем горизонтальную [вертикальную] линию эскиза секущих плоскостей, затем вызвать команду «Выровненный разрез».

B. Сначала построить горизонтальную [вертикальную] линию эскиза, затем наклонную линию эскиза секущих плоскостей, затем вызвать команду «Выровненный разрез».

C. Сначала построить 3D линию эскиза секущих плоскостей, затем вызвать команду «Выровненный разрез».

D. Построить половинный разрез с горизонтальной [вертикальной] линией эскиза секущей плоскости, затем построить половинный разрез с наклонной линией эскиза секущей плоскости, затем разрезы объединить.

16. Для создания вытянутого элемента в SolidWorks с разной глубиной вытяжки в двух направлениях используется флажок ...

- A. Направление2.**

- В. Продолжить.
- С. Извлечь [вытянуть].
- Д. Эскиз целиком.

17. Укажите названия элементов справочной геометрии, применяемые в SolidWorks.

- А. Справочные линия, сплайн, прямоугольник.
- В. Справочные плоскость, точка, ось, линия.
- С. Справочные плоскость, точка, ось, система координат.**
- Д. Нет правильного ответа.

18. Когда вызывается инструмент Extruded Boss / Base [Вытянутая бобышки / основание] в SolidWorks текущий вид автоматически становится ...

- А. Перспективным.
- В. Изометрическим.**
- С. Каркасным.
- Д. Планиметрическим.

ЗАДАНИЯ (ВОПРОСЫ) ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

Умение обучающегося предоставить ответы на вопросы демонстрирует освоение им следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК 1.3 Владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации

Задания закрытого типа:

1. Является ли методом поиска информации запрос к информационным системам, базам и банкам компьютерных данных.
да (правильный ответ)
нет
2. . Хранилище информации, снабженное процедурами ввода, поиска или размещения и выдачи информации называется информационной системой
да (правильный ответ)
нет
3. Верно ли, что компьютерная грамотность предполагает умение производить поиск, хранение, обработку текстовой, графической, числовой информации с помощью соответствующего программного обеспечения.
верно (правильный ответ)
неверно

4. Можно ли утверждать, что неполная информация может привести к ошибочному выводу или решению.

можно (правильный ответ)

нельзя

5. Удобная форма представления облегчает понимание и усвоение информации?

да (правильный ответ)

нет

Задания открытого типа:

1. Свойство информации, которое заключается в том, что она не зависит от методов ее фиксации, чьего-либо мнения, суждения или отражает разные точки зрения на проблему.

Ответ: объективность

2. Степень близости информации к реальному состоянию объекта, процесса, явления

Ответ: Точность

3. Способность правильно и быстро осуществлять поиск, обработку информации

Ответ: оперативность

4. Процесс изменения формы представления информации или ее содержания называется.

Ответ: обработка

5. Процесс нахождения, отбора и выдачи определенной заранее заданными признаками информации.

Ответ: поиск.

ОПК-6: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК 6.2 Использует принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

Задания закрытого типа:

1. Является ли правильным утверждение, что трехмерная геометрия в SolidWorks в основном строится на основе эскизов.

да (правильный ответ)

нет

2. Верно ли, что эскиз считается полностью определенным, если размеры и взаимосвязи заданы правильно и в достаточном количестве.

верно (правильный ответ)

неверно

3. Взаимосвязи *горизонтальность/вертикальность* линии означают, что они выравниваются относительно текущей системы координат эскиза.

да (правильный ответ)

нет

4. SolidWorks имеет инструменты создания линейного и кругового массивов?

да (правильный ответ)

нет

5. Можно ли утверждать, что в дереве конструирования отображаются все этапы и элементы создания модели

можно (правильный ответ)

нет

Задания открытого типа.

1. Ограничениями объектов эскиза на их расположение в пространстве, накладываемые с целью уменьшить число управляющих размеров.

Ответ: взаимосвязи

2. Как называется тип размера, который определяет геометрию элемента эскиза.

Ответ: управляющий.

3. Список команд, вызываемый пользователем для выбора необходимого действия над выбранным объектом нажатием правой кнопки мыши.

Ответ: Контекстное меню

4. Общее название геометрической взаимосвязи между компонентами сборки в SolidWorks.

Ответ: сопряжение

5. Сопряжение, которое устанавливает компоненты сборки на одну ось.

Ответ: концентричность.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Коваленко Виктор Васильевич,
Заведующий кафедрой ХТ

18.07.25 22:35 (MSK)

Простая подпись