

**Перечень теоретических и практических заданий к
дифференцированному зачету
по ОП.11 Информационные технологии в профессиональной
деятельности
(3 курс, 5 семестр 2022-2023 уч. г.)**

Форма контроля: Контрольная работа (Опрос)

Описательная часть: Содержит два теоретических и одно практическое задание.

Перечень теоретических заданий:

Задание №1

Выполнить тестовое задание состоящее из 5 вопросов, выбранных из 11 возможных. На тест дается 15 минут (3 минуты на вопрос).

1. Что такое САД система и для чего она нужна?
2. Для каких элементов деталей необходимо предварительное заглабление при использовании фрез с количеством 3 зубьев и больше в САМ системах?
3. Как должна проводится обработка наклонных торцов ребер в САМ системах?
4. Как должна проводится обработка при высокопроизводительной обработке деталь в САМ системах обрабатывают на всю высоту или поэтажно?
5. Как необходимо обрабатывать внутренний контур в САМ системах?
6. Можно ли использовать попутное фрезерование при обработке внутреннего контура в САМ системах?
7. Что такое Computer Aided Manufacturing?
8. Программа проектирования изделий с возможностью инженерных расчетов и контроля в области инженерного анализа?
9. Какие системы относятся к системам высшего уровня?
10. Какие системы относятся к системам среднего уровня?
11. Какие системы относятся к системам первого уровня?

Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 3 вопроса из 5 возможных.
4	Дан ответ на 4 вопроса из 5 возможных.
5	Дан ответ на 5 вопросов из 5 возможных.

Задание №2

Выполнить тестовое задание состоящее из 5 вопросов, выбранных из 14 возможных. На тест дается 15 минут (3 минуты на вопрос).

1. При помощи, какой команды, возможно, автоматически проставлять точки в местах

пересечения при использовании вспомогательных прямых ?

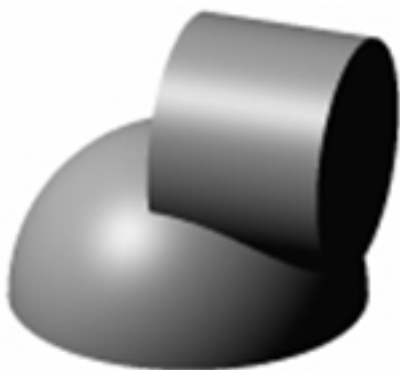
2. Как можно создать объект шар?
3. Для построения тела вращения, каким типом линии должна построена ось?
4. Какую из трех привязок нужно использовать для построения перпендикуляра ?
5. Какая команда позволяет создавать линейный размер с общей размерной линией ?



6. С помощью какой команды можно построить объект ?
7. Выносной элемент создается при Моделировании или Черчении чертежа ?
8. С помощью какой команды можно вырезать тело сложной формы в модели ?
9. С помощью какой команды можно отсечь криволинейный участок модели ?



10. Придать толщину применяется при Моделировании или Черчении чертежа ?
11. В каком случае применяется привязки к нормали?
12. Команда собрать контур работает эффективнее и нагляднее работает
13. Команда спроецировать объект проецирует что?
14. Какая булева операция была проведена



Оценка	Показатели оценки
3	Дан ответ на 3 вопроса из 5 возможных.
4	Дан ответ на 4 вопроса из 5 возможных.
5	Дан ответ на 5 вопросов из 5 возможных.

Задание №3

1. Создание и анимация взрыв схемы узла станосного (ПР8) приспособления в САПР "Unigraphics" модуль "Сборка".
2. Настройка анимации движения фрезы при обработке детали "Ложемент" в САПР "Unigraphics" модуль САМ.

Оценка	Показатели оценки
3	1. Показ работы взрыв схемы узла приспособления в САПР "Unigraphics" модуль "Сборка". не в полной мере разбирается и собирается изделие 2. Показ обработки детали "Ложемент" в САМ модуле "Unigraphics". не в полной мере отражена обработка детали
4	1. Показ работы взрыв схемы узла приспособления в САПР "Unigraphics" модуль "Сборка". 2. Показ обработки детали "Ложемент" в САМ модуле "Unigraphics". не в полной мере отражена обработка детали
5	1. Показ работы взрыв схемы узла приспособления в САПР "Unigraphics" модуль "Сборка". 2. Показ обработки детали "Ложемент" в САМ модуле "Unigraphics".

Перечень практических заданий:

Задание №1

1. Проанализировать полученное задание (выдается индивидуально по вариантам) и прилагающийся чертеж.
2. Создать новый чертеж. Вставить необходимые виды детали.
3. Выбрать формат листа.
4. Нанести необходимые размеры.
5. Заполнить основную надпись, техусловия на изготовление, проставить шероховатость.

Оценка	Показатели оценки

5	Анализ задания 1. Анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений 2. Анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001 Правильность построения изображения: 1. Анализировать виды и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68: 1. Виды; 2. Разрезы; 3. Сечения; 4. Проекционные связи; 2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68: 1. Достаточность размеров; 2. Правильность простановки; 3. Выбор баз, технологию изготовления; 3. Анализировать технические условия изготовления детали используя ГОСТ 2309-68: 1. Конструкционная целесообразность; 2. Способ достижения; 3. Шероховатость; 4. Заполнение основной и дополнительной надписи согласно ГОСТ 2.104-2006
---	--

4	Анализ задания 1. Анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений 2. Анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001 Правильность построения изображения: 1. Анализировать виды и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68: 1. Виды; 2. Разрезы; 3. Сечения; 4. Проекционные связи; 2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68:: с допущением не значительных ошибок. 1. Достаточность размеров; 2. Правильность простановки; 3. Выбор баз, технологию изготовления; 3. Анализировать технические условия изготовления детали используя ГОСТ 2309-68: 1. Конструкционная целесообразность; 2. Способ достижения; 3. Шероховатость; 4. Заполнение основной и дополнительной надписи согласно ГОСТ 2.104-2006
---	--

3	Анализ задания 1. Анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений 2. Анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001 Правильность построения изображения: 1. Анализировать виды и формы детали чертежа используя ГОСТ 2.305-68:: с допущением ошибок. 1. Виды; 2. Разрезы; 3. Сечения; 4. Проекционные связи; 2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68: с допущением незначительных ошибок. 1. Достаточность размеров; 2. Правильность простановки; 3. Выбор баз, технологию изготовления; 3. Анализировать технические условия изготовления детали используя ГОСТ 2309-68: 1. Конструкционная целесообразность; 2. Способ достижения; 3. Шероховатость; 4. Заполнение основной и дополнительной надписи согласно ГОСТ 2.104-2006
---	---

Задание №2

1. Проанализировать полученное задание и прилагающийся чертеж.
2. Создать новый чертеж. Вставить необходимые виды детали.
3. Выбрать формат листа.
4. Нанести необходимые размеры.
5. Заполнить основную надпись, техусловия на изготовление, проставить шероховатость.

Оценка	Показатели оценки

3	Анализ задания 1. Анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений 2. Анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001 Правильность построения изображения: 1. Анализировать виды и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68:: с допущением ошибок. 1. Виды; 2. Разрезы; 3. Сечения; 4. Проекционные связи; 2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68: с допущением незначительных ошибок. 1. Достаточность размеров; 2. Правильность простановки; 3. Выбор баз, технологию изготовления; 3. Анализировать технические условия изготовления детали используя ГОСТ 2309-68: 1. Конструкционная целесообразность; 2. Способ достижения; 3. Шероховатость; 4. Заполнение основной и дополнительной надписи согласно ГОСТ 2.104-2006
---	--

4	Анализ задания 1. Анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений 2. Анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001 Правильность построения изображения: 1. Анализировать виды и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68: 1. Виды; 2. Разрезы; 3. Сечения; 4. Проекционные связи; 2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68:: с допущением не значительных ошибок. 1. Достаточность размеров; 2. Правильность простановки; 3. Выбор баз, технологию изготовления; 3. Анализировать технические условия изготовления детали используя ГОСТ 2309-68: 1. Конструкционная целесообразность; 2. Способ достижения; 3. Шероховатость; 4. Заполнение основной и дополнительной надписи согласно ГОСТ2.104-2006
---	---

5	Анализ задания 1. Анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений 2. Анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001 Правильность построения изображения: 1. Анализировать виды и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68: 1. Виды; 2. Разрезы; 3. Сечения; 4. Проекционные связи; 2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68: 1. Достаточность размеров; 2. Правильность простановки; 3. Выбор баз, технологию изготовления; 3. Анализировать технические условия изготовления детали используя ГОСТ 2309-68: 1. Конструкционная целесообразность; 2. Способ достижения; 3. Шероховатость; 4. Заполнение основной и дополнительной надписи согласно ГОСТ 2.104-2006
---	--

Задание №3

1. Проанализировать полученное задание и прилагающийся чертеж.
2. Создать новый чертеж. Вставить необходимые виды детали.
3. Выбрать формат листа.
4. Нанести необходимые размеры.
5. Заполнить основную надпись, техусловия на изготовление, проставить шероховатость.

Оценка	Показатели оценки

3	Анализ задания 1. Анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений 2. Анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001 Правильность построения изображения: 1. Анализировать виды и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68:: с допущением ошибок. 1. Виды; 2. Разрезы; 3. Сечения; 4. Проекционные связи; 2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68: с допущением незначительных ошибок. 1. Достаточность размеров; 2. Правильность простановки; 3. Выбор баз, технологию изготовления; 3. Анализировать технические условия изготовления детали используя ГОСТ 2309-68: 1. Конструкционная целесообразность; 2. Способ достижения; 3. Шероховатость; 4. Заполнение основной и дополнительной надписи согласно ГОСТ 2.104-2006
---	--

4	Показатель №2 (Оценка: 4) Анализ задания 1. Анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений 2. Анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001 Правильность построения изображения: 1. Анализировать виды и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68: 1. Виды; 2. Разрезы; 3. Сечения; 4. Проекционные связи; 2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68:: с допущением не значительных ошибок. 1. Достаточность размеров; 2. Правильность простановки; 3. Выбор баз, технологию изготовления; 3. Анализировать технические условия изготовления детали используя ГОСТ 2309-68: 1. Конструкционная целесообразность; 2. Способ достижения; 3. Шероховатость; 4. Заполнение основной и дополнительной надписи согласно ГОСТ 2.104-2006
---	--

5	Анализ задания 1. Анализ графического состава изображения построений согласно ГОСТ 2.305-2008 с целью выявления необходимых геометрических построений 2. Анализ нанесенных размеров согласно ГОСТ 2.307-2001 Правильность построения изображения: 1. Анализировать виды и формы детали чертежа используя ГОСТ 2. 305-68: 1. Виды; 2. Разрезы; 3. Сечения; 4. Проекционные связи; 2. Анализировать нанесение размеров используя ГОСТ 2307-68: 1. Достаточность размеров; 2. Правильность простановки; 3. Выбор баз, технологию изготовления; 3. Анализировать технические условия изготовления детали используя ГОСТ 2309-68: 1. Конструкционная целесообразность; 2. Способ достижения; 3. Шероховатость; 4. Заполнение основной и дополнительной надписи согласно ГОСТ 2.104-2006
---	--

Задание №4

1. Создание нового технологического процесса.
2. Создание реквизитов модели и изделия.
3. Определение исполнителя и проверяющего технологическую операцию ТП.
4. Выбор оборудования для операции ТП, и в зависимости от выбора оборудования выбирается цех, где будет
5. изготавливаться деталь.
6. Выбор профессии исполнителя операции.
7. Определение использования в операции охлаждающих жидкостей и их марки.
8. Определение № программы в операциях с ЧПУ.
9. Назначения содержания перехода операции.
10. Назначение инструмента и режимов резания , и норм времени.
11. Занесение ТП в архив ТП.
12. Заимствовать ТП из архива ТП для доработки или печати.
13. Сдать преподавателю на проверку ТП.

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

3

1. Проверка формы заголовочных реквизитов технологического процесса (ТП).

Обозначение основного док.:	221
Литера (N комплекта):	221.02142.
Обозначение модели(изд.):	
Обозначение детали (узла):	
Наименование детали (узла):	
Фамилия И.О. разработала:	Захарова
Фамилия И.О. проверил:	Гавайлер В.В.
Фамилия И.О. нач. БТК:	Лобановский Я.Ф.
Фамилия И.О. нормировал:	Зинченко
Фамилия И.О. н. контроль:	Родмонов
Кол-во деталей на комплект:	
Масса заготовки:	
Масса детали:	
Норма расхода:	
Вид заготовки:	
Материал заготовки:	
Размеры заготовки:	
Размеры детали:	
Расщеповка:	
ТК:	
Серия введения:	
Серия ограничения:	

2. Проверка реквизитов Исполнителя и Проверяющего в форме загрузки ТП.

АРМ ТЕХНОЛОГ (цех 21)
версия 3
Copyright (C) 1991-1998, отдел 45 ИАПО
(учтены замечания аудиторских проверок 1996-1998 годов.)

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТП **БАЗЫ ДАННЫХ** НАСТРОЙКИ КОПИР ПРОЧИЕ ВЫХОД

Справочник операций и переходов
Справочник инструмента
Справочник оборудования
Справочник материалов
Справочник изделий
Справочник типовых техпроцессов

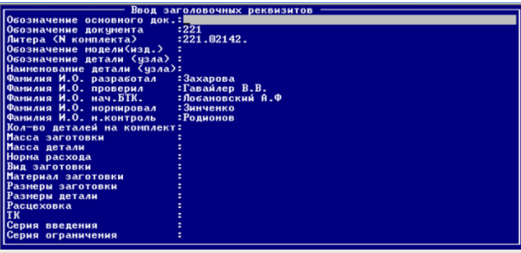
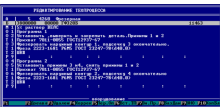
У Вас в работе техпроцесс!!

Обозначение модели :10-1
Обозначение детали(узла) :0ЛД
Наименование детали(узла):
Фамилия И.О.разработчика :Захарова
Фамилия И.О.технолога :Захарова

Реквизиты заполнены с нарушениями.

форма указана с неверно.

3. Проверка заполнения содержания формы технологического окна.

4	1. Проверка формы заголовочных реквизитов технологического процесса  
5	

Задание №5

(ТП)Реквизиты заполнены с нарушениями.

1. Выбрать модуль "Моделирование" и создать рабочий файл с именем "KPR.01.00.00.IT.prt" на своем диске в папке "G:/IT/01".
2. Выполнить моделирование детали (вставить образец) используя методические указания и указанные команды.
3. Готовую модель экспортировать в формат "step203" или "step214" или "IGES".
4. Открыть и проверить реквизиты модели в формате STEP и Проверяющего в форме загрузки ТП

Оценка	Показатели оценки 3. Проверка заполнения содержания формы технологического окна 1. Проверка формы заголовочных реквизитов технологического процесса (ТП) 2. Проверка реквизитов Исполнителя и Проверяющего в форме загрузки ТП 3. Проверка заполнения содержания формы технологического окна
--------	--

3	1. Созданный файл имеет правильное имя и расширение "PR.01.00.00.IT.prt" и находится в папке "G:/IT/01" на диске студента. 2. Выбор необходимых операции в модуле "Моделирование": 1. "Блок" 2. "Скругление ребра" 3. "Цилиндр" 4. "Булевы" операции 5. «Отверстие»-отсутствует 6. "Бобышка" 7. «Цековка»-отсутствует 8. «Карман» 9. "Выступ" 10. "Выдавливание" 11. "Резьба"-отсутствует 12. "Истенная закраска"-отсутствует 3. Созданный файл имеет правильное расширение "PR.01.00.00.IT.stp" или "PR.01.00.00.IT.igs"и находится в папке "UGS" на диске студента. Файл открывается в САПР "Компас".
4	1. Созданный файл имеет правильное имя и расширение "PR.01.00.00.IT.prt" и находится в папке "G:/IT/01" на диске студента. 2. Выбор необходимых операции в модуле "Моделирование": 1. "Блок" 2. "Скругление ребра" 3. "Цилиндр" 4. "Булевы" операции 5. «Отверстие» 6. "Бобышка" 7. «Цековка»-отсутствует 8. «Карман» 9. "Выступ" 10. "Выдавливание" 11. "Резьба" 12. "Истенная закраска"-отсутствует 3. Созданный файл имеет правильное расширение "PR.01.00.00.IT.stp" или "PR.01.00.00.IT.igs"и находится в папке "UGS" на диске студента. Файл открывается в САПР "Компас".

5	1. Созданный файл имеет правильное имя и расширение "PR.01.00.00.IT.prt" и находится в папке "G:/IT/01" на диске студента. 2. Выбор необходимых операции в модуле "Моделирование": 1. "Блок" 2. "Скругление ребра" 3. "Цилиндр" 4. "Булевы" операции 5. «Отверстие» 6. "Бобышка" 7. «Цековка» 8. «Карман» 9. "Выступ" 10. "Выдавливание" 11. "Резьба" 12. "Истинная закраска" 3. Созданный файл имеет правильное расширение "PR.01.00.00.IT.stp" или "PR.01.00.00.IT.igs" и находится в папке "UGS" на диске студента. Файл открывается в САПР "Компас".
---	--

Задание №6

1. Выбрать модуль "Моделирование" и создать рабочий файл с именем "PR.02.00.00.IT.prt" на своем диске в папке "G:/IT/02".
2. Выполнить моделирование детали используя методические указания и указанные команды.
3. Готовую модель экспортировать в формат "step203" или "step214" или "IGES".
4. Открыть импортом готовую модель в САПР "Компас".

Оценка	Показатели оценки

3	1. Созданный файл имеет правильное имя и расширение "PR.02.00.00.IT.prt" и находится в папке "G:/IT/02" на диске студента. 2. Выбор необходимых операции в модуле "Моделирование": ◦ «Эскиз» ◦ «Профиль» ◦ «Прямая» ◦ «Окружность» ◦ «Быстрая обрезка» ◦ «Скругление» ◦ «Контекстные размеры»-отсутствует ◦ «Выступ» ◦ «Скругление ребра» ◦ «Отверстие»-отсутствует ◦ «Карман» ◦ «Зеркальное тело»-отсутствует ◦ «Отражение элемента» ◦ «Объединение» ◦ «Цилиндр» ◦ «Бобышка» ◦ «Проточка» ◦ «Массив элементов»-отсутствует 3. Созданный файл имеет правильное расширение "PR.01.00.00.IT.stp" или "PR.01.00.00.IT.igs"и находится в папке "UGS" на диске студента. Файл открывается в САПР "Компас".
---	---

4	1. Созданный файл имеет правильное имя и расширение "PR.02.00.00.IT.prt" и находится в папке "G:/IT/02" на диске студента. 2. Выбор необходимых операции в модуле "Моделирование": ◦ «Эскиз» ◦ «Профиль» ◦ «Прямая» ◦ «Окружность» ◦ «Быстрая обрезка» ◦ «Скругление» ◦ «Контекстные размеры»-отсутствует ◦ «Выступ» ◦ «Скругление ребра» ◦ «Отверстие»-отсутствует ◦ «Карман» ◦ «Зеркальное тело» ◦ «Отражение элемента» ◦ «Объединение» ◦ «Цилиндр» ◦ «Бобышка» ◦ «Проточка» ◦ «Массив элементов» 3. Созданный файл имеет правильное расширение "PR.01.00.00.IT.stp" или "PR.01.00.00.IT.igs"и находится в папке "UGS" на диске студента. Файл открывается в САПР "Компас".
---	---

5	1. Созданный файл имеет правильное имя и расширение "PR.02.00.00.IT.prt" и находится в папке "G:/IT/02" на диске студента. 2. Выбор необходимых операции в модуле "Моделирование": ◦ «Эскиз» ◦ «Профиль» ◦ «Прямая» ◦ «Окружность» ◦ «Быстрая обрезка» ◦ «Скругление» ◦ «Контекстные размеры» ◦ «Выступ» ◦ «Скругление ребра» ◦ «Отверстие» ◦ «Карман» ◦ «Зеркальное тело» ◦ «Отражение элемента» ◦ «Объединение» ◦ «Цилиндр» ◦ «Бобышка» ◦ «Проточка» ◦ «Массив элементов» 3. Созданный файл имеет правильное расширение "PR.01.00.00.IT.stp" или "PR.01.00.00.IT.igs" и находится в папке "UGS" на диске студента. Файл открывается в САПР "Компас".
---	--

Задание №7

1. Выбрать модуль "Моделирование" и создать рабочий файл с именем "PR.02.00.00.IT.prt" на своем диске в папке "G:/IT/02".
2. Выполнить моделирование детали используя методические указания и указанные команды.
3. Готовую модель экспортировать в формат "step203" или "step214" или "IGES".
4. Открыть импортом готовую модель в САПР "Компас".

Оценка	Показатели оценки

3	1. Созданный файл имеет правильное имя и расширение "PR.02.00.00.IT.prt" и находится в папке "G:/IT/02" на диске студента. 2. Выбор необходимых операции в модуле "Моделирование": ○ "Сплайн" ○ "Вытягивание" в поверхность ○ "Зеркальное тело" ○ "Прямая" ○ "Вытягивание" в параллелепипед из прямой-отсутствует ○ "Обрезка тела" ○ "Эскиз" ○ "Смещение грани"-отсутствует ○ "Булевы" операции ○ "Смещение поверхности"-отсутствует ○ "Толщина"-отсутствует 3. Созданный файл имеет правильное расширение "PR.01.00.00.IT.stp" или "PR.01.00.00.IT.igs"и находится в папке "UGS" на диске студента. Файл открывается в САПР "Компас".
4	1. Созданный файл имеет правильное имя и расширение "PR.02.00.00.IT.prt" и находится в папке "G:/IT/02" на диске студента. 2. Выбор необходимых операции в модуле "Моделирование": ○ "Сплайн" ○ "Вытягивание" в поверхность ○ "Зеркальное тело" ○ "Прямая" ○ "Вытягивание" в параллелепипед из прямой ○ "Обрезка тела" ○ "Эскиз" ○ "Смещение грани"-отсутствует ○ "Булевы" операции ○ "Смещение поверхности" ○ "Толщина"-отсутствует 3. Созданный файл имеет правильное расширение "PR.01.00.00.IT.stp" или "PR.01.00.00.IT.igs"и находится в папке "UGS" на диске студента. Файл открывается в САПР "Компас".

5	1. Созданный файл имеет правильное имя и расширение "PR.02.00.00.IT.prt" и находится в папке "G:/IT/02" на диске студента. 2. Выбор необходимых операции в модуле "Моделирование": ◦ "Сплайн" ◦ "Вытягивание" в поверхность ◦ "Зеркальное тело" ◦ "Прямая" ◦ "Вытягивание" в параллелепипед из прямой ◦ "Обрезка тела" ◦ "Эскиз" ◦ "Смещение грани" ◦ "Булевы" операции ◦ "Смещение поверхности" ◦ "Толщина" 3. Созданный файл имеет правильное расширение "PR.01.00.00.IT.stp" или "PR.01.00.00.IT.igs" и находится в папке "UGS" на диске студента. Файл открывается в САПР "Компас".
---	--