

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 01.07.2025 12:31:00

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению 35.04.06 – Агроинженерия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине**

Б1.В.03 Разработка конструкторской документации

Направленность (профиль)

«Цифровой инжиниринг в сельскохозяйственном машиностроении»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - технического сервиса, механики и электротехники

Разработчик,
канд.техн.наук, доцент

Е.Е. Биткина

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры - технического сервиса, механики и электротехники, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины модуля, персональный уровень достижения которых проверяется с
использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-2 _{УК-2} Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Знает и понимает процесс планирования последовательности шагов для достижения результата при разработке конструкторской документации	Умеет применять совокупность процессов для планирования шагов при разработке конструкторской документации	Владеет навыками планирования последовательности и шагов для достижения результата при разработке конструкторской документации
ПК-3	Способен разрабатывать проекты машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов с использованием цифровых технологий	ИД-1 _{ПК-3} Планирует разработку конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Знает и понимает процесс разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Умеет разрабатывать конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Владеет навыками разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства
		ИД-2 _{ПК-3} Осуществляет организацию разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Знает и понимает принципы организации разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Умеет определять этапы разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Владеет навыками организации разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов
		ИД-3 _{ПК-3} Организует конструкторское сопровождение производства и испытаний машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Знает и понимает процесс организации конструкторского сопровождения производства и испытаний машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Умеет организовать конструкторское сопровождение производства и испытаний машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Владеет навыками организации конструкторского сопровождения производства и испытания машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки	Режим контрольно-оценочных мероприятий				
	само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
			препода- вателя	представителя производства	
	1	2	3	4	5
Входной контроль			Выборочный опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:					
Графические работы*			Опрос при сдаче ГР (собеседование), Тестирование		
Текущий контроль:					
Самостоятельное изучение тем	Рекомендации по самостоятельн ому изучению тем; вопросы для самоконтроля		Опрос при сдаче ГР, тестирование при текущем контроле		
Самоподготовка практическим (семинарским) занятиям	Вопросы по темам		Опрос при сдаче ГР		
тестирование разделу 2			Тестирование		
-опрос при сдаче рабочей тетради; -опрос при сдаче ГР	Контрольные вопросы		Опрос при сдаче ГР		
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости			Тестирование		
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины			Опрос при сдаче ГР (собеседование)		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы					

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень графических работ Учебные цели и объем графических работ
	Шкала и критерии оценивания индивидуальных результатов выполнения графических работ
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Шкала и критерии оценивания входного контроля
	Темы для самостоятельного изучения
	Общий алгоритм самостоятельного изучения тем
	Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения тем
	Контрольные вопросы при сдаче ГР
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Шкала и критерии оценивания
	Процедура проведения экзамена

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

2.1. Описание показателей, критериев и этапов формирования компетенции в рамках дисциплины								
Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-2 _{УК-2}	Полнота знаний	Знает и понимает процесс планирования последовательности шагов для достижения результата при разработке конструкторской документации	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач, связанных с разработкой конструкторской документацией	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для разработки конструкторской документацией	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для разработки конструкторской документацией	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для разработки конструкторской документацией	

		Наличие умений	Умеет применять совокупность процессов для планирования шагов при разработке конструкторской документации	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для планирования шагов при разработке конструкторской документации	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для планирования шагов при разработке конструкторской документации	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для планирования шагов при разработке конструкторской документации	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для планирования шагов при разработке конструкторской документации	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками планирования последовательности шагов для достижения результата при разработке конструкторской документации	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для планирования шагов при разработке конструкторской документации	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для планирования шагов при разработке конструкторской документации	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для планирования шагов при разработке конструкторской документации	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для планирования шагов при разработке конструкторской документации	
ПК-3 Способен разрабатывать проекты машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов с использованием цифровых технологий	ИД-1 _{ПК-3}	Полнота знаний	Знает и понимает процесс разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, в полной мере достаточно для разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	
		Наличие умений	Умеет разрабатывать конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства	
	ИД-2пк-з	Полнота знаний	Знает и понимает принципы организации разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для организации разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для организации разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для организации разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, в полной мере достаточно для организации разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	
		Наличие умений	Умеет определять этапы разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для определения этапов разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для определения этапов разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для определения этапов разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для определения этапов разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	

[illegible]

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками организации конструкторского сопровождения производства и испытания машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для организации конструкторского сопровождения производства и испытания машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для организации конструкторского сопровождения производства и испытания машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для организации конструкторского сопровождения производства и испытания машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для организации конструкторского сопровождения производства и испытания машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов	
--	--	---	--	---	---	--	--	--

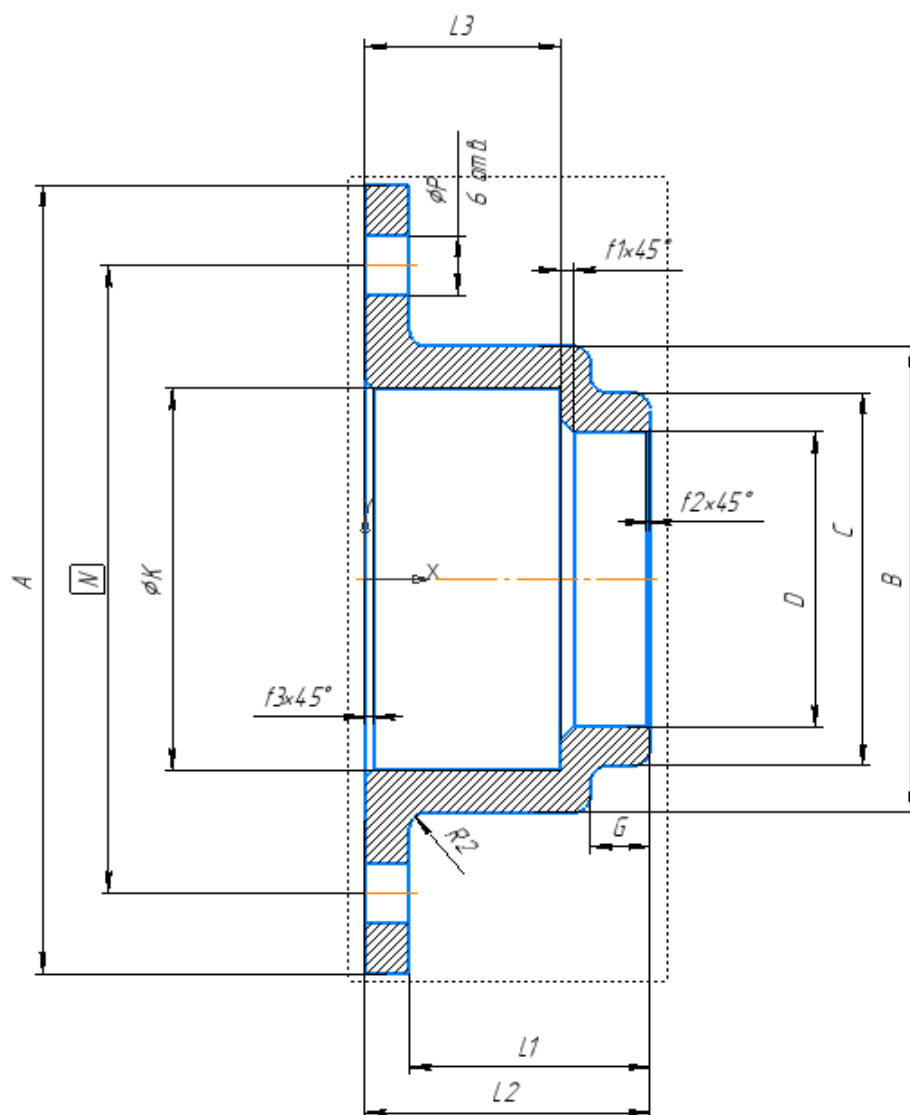


Рис.2 – Геометрические параметры фланца (ГР 01)

Значения параметров фланца принять самостоятельно

Графическая работа ГР2 – «Рабочий чертеж вала»

Цель: Научиться строить виды и разрезы простой детали по ее наглядному изображению.

Содержание: Выполнить чертеж вала по исходному изображению в программе КОМПАС 3D

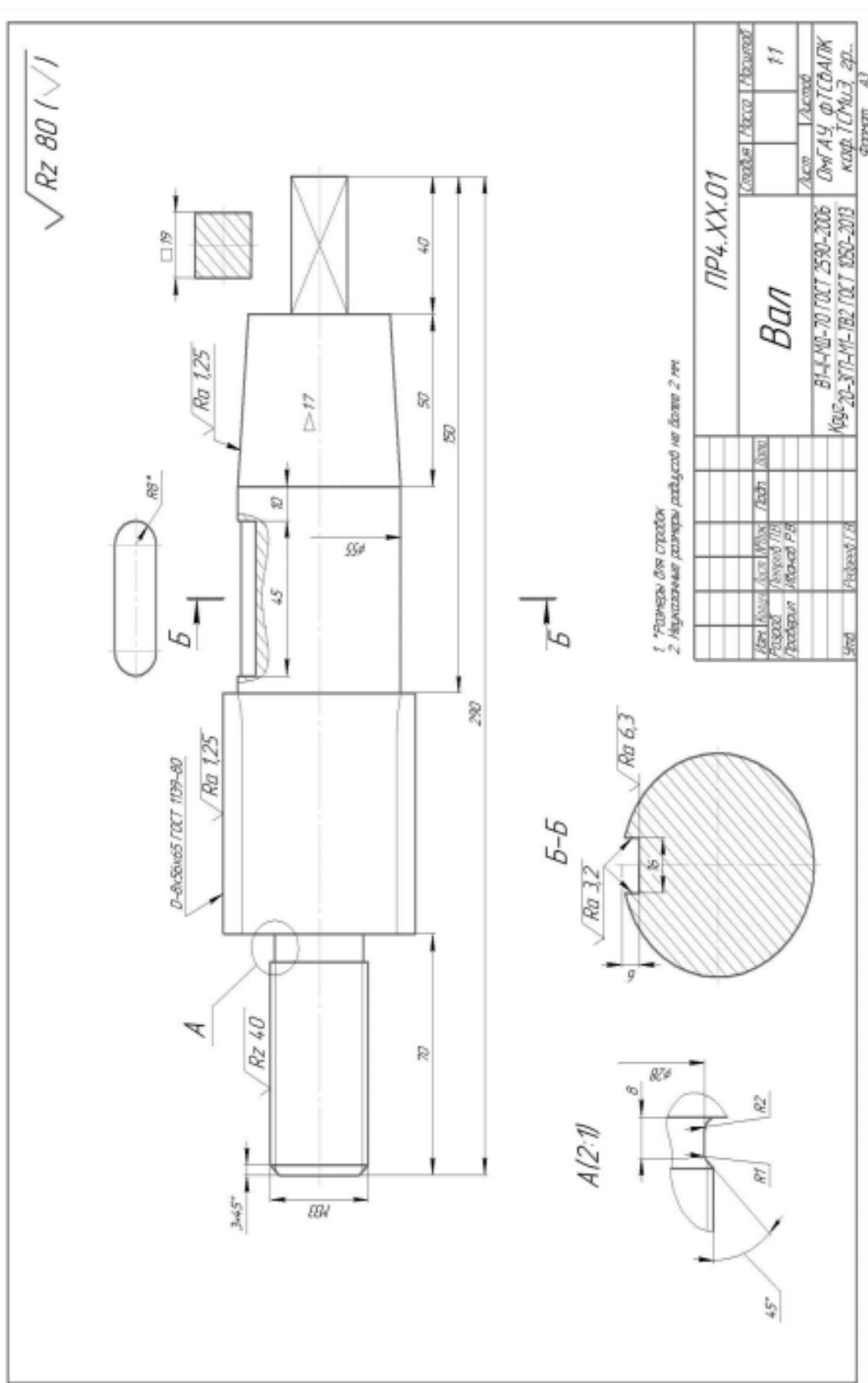
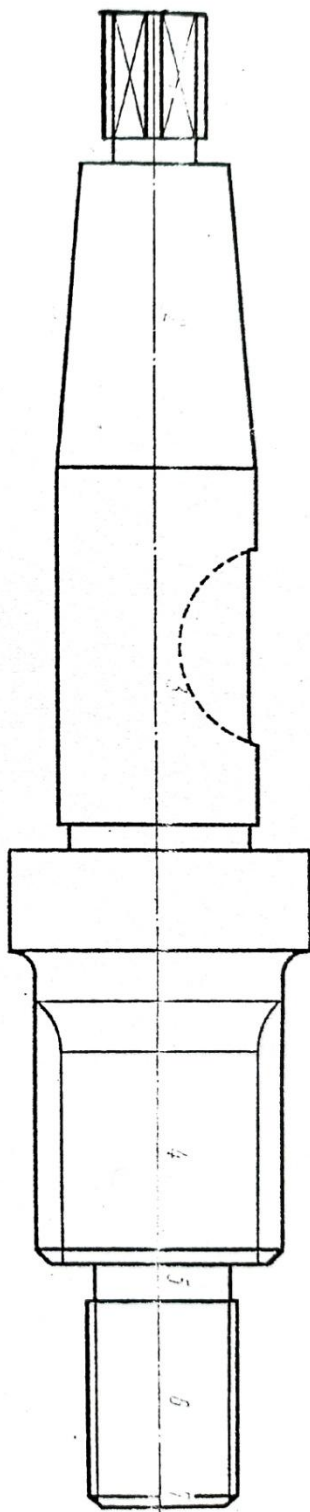


Рис.3 – Пример работы ГР 2

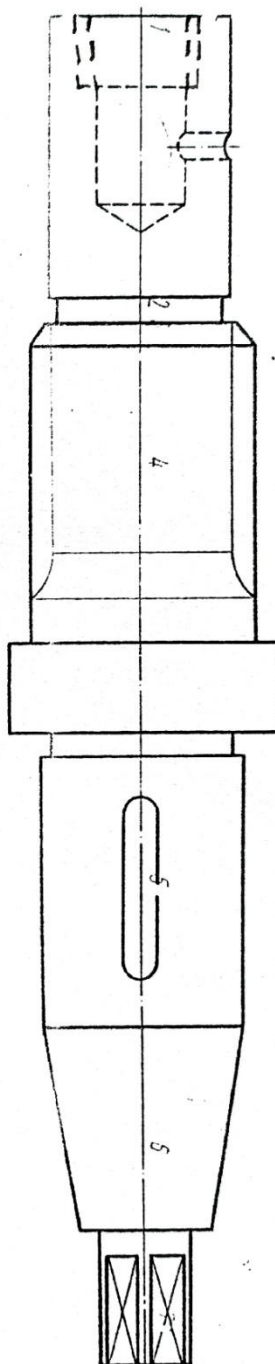
ВАРИАНТ 1. ДЕТАЛИ ТИПА «ВАЛ»



Перечертите, нанесите размерные линии по длине вала, проставьте размеры:

1. «Под ключ» 19;
2. Конусности 1:10;
3. Шпоночного паза на $\varnothing 40$, предусмотренного под сегментную шпонку.
4. Шлиц прямого профиля, средней серии, с центрированием по наружному $\varnothing 54$.
5. Проточки под резьбу, указанную ниже (размеры см. в справочной таблице).
6. Метрической резьбы левой с наружным $\varnothing 30$ мм, шаг крупный.
7. Фаски, выполненной под $\angle 30^\circ$, $h=2$ мм;

ВАРИАНТ 3. ДЕТАЛИ ТИПА «ВАЛ»

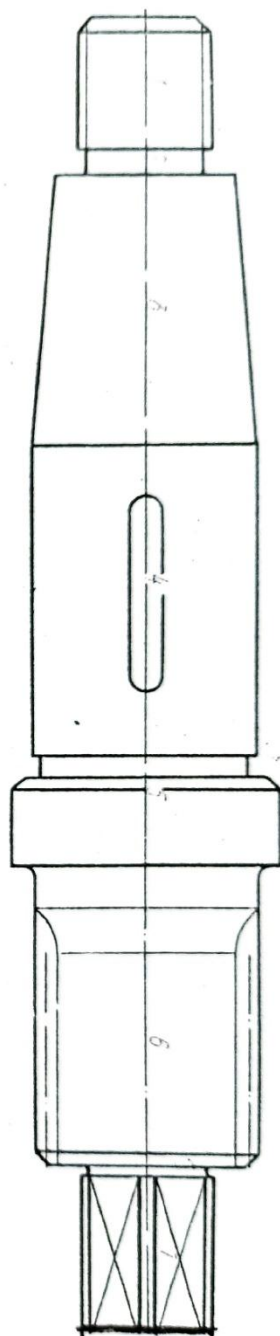


Перечертите, нанесите размерные линии по длине вала, проставьте размеры:

1. Метрической резьбы с мелким шагом, наружн. $\phi 24$;
2. Канавки для выхода шлифовального круга при шлифовании $\phi 40$ мм.
3. Фаски, выполненные под $\angle 30^\circ$, $h = 3$ мм;
4. Шлиц прямобоочного профиля с наружным $\phi 54$, средней серии, с центрированием по b .
5. Шпоночного паза, выполненного под призматическую шпонку на $\phi 48$.
6. Конусности 1:3;
7. «Под ключ» 1:3;

3	№ группы	Фамилия
---	----------	---------

ВАРИАНТ 4. ДЕТАЛИ ТИПА «ВАЛ»

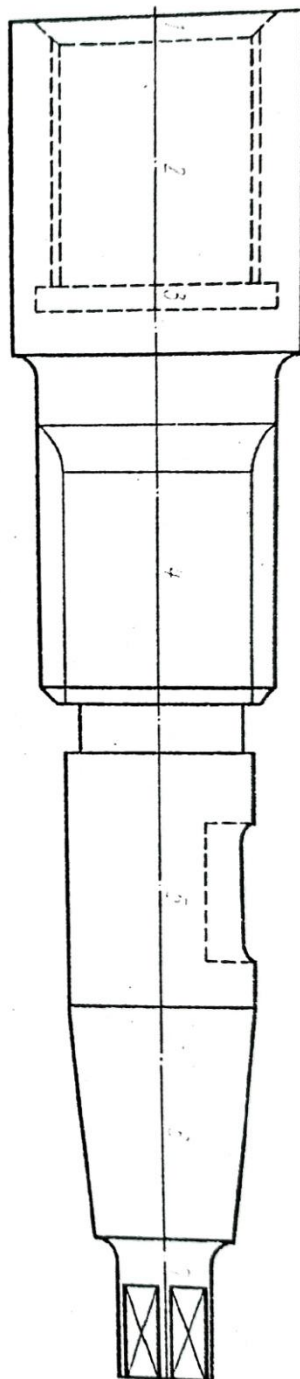


Перечертите, нанесите размерные линии по длине вала, проставьте размеры:

1. Резьбы **метру.** наружным $\varnothing 30$,
2. Проточки под указанную выше резьбу.
3. Конусности 1 : **7**;
4. Шпоночного паз, выполненного под призматическую шпонку на $\varnothing 42$ мм.
5. Фаски, выполненной под $\angle 60^\circ$, $h = 3$ мм
6. Шлиц звольвентного профиля, выполненных на валу $\varnothing 55$ мм, с модулем 3,5.
7. «Под ключ» **32**;

4	№ группы	Фамилия
---	----------	---------

ВАРИАНТ 2. ДЕТАЛИ ТИПА «ВАЛ»



Перечертите, нанесите размерные линии по длине вала, проставьте размеры:

1. Фаски, выполненной под $\angle 45^\circ$, $h=2,5$ мм.
2. Резьбы метрической с наружным шагом, наружные $\Phi 40$.
3. Проточки под указанную выше резьбу (размеры см. в справочной таблице).
4. Штифт прямообочного профиля, тяжелой серии, с центрированием по d , выполненных на валу $\Phi 45$ мм.
5. Шпоночного паза, выполненного под призматическую шпонку на валу $\Phi 35$ мм.
6. Конусности 1:15.
7. «Под ключ» 27.

2	№ группы	Фамилия
---	----------	---------

3.1.2. ВОПРОСЫ

для проведения входного контроля

1. Понятия ЕСКД.
2. Область распространения стандартов ЕСКД.
3. Классификационный принцип обозначения стандартов ЕСКД.
4. Основные виды конструкторских документов.
5. Основные надписи, содержание граф.
6. Масштабы уменьшения и увеличения.
7. Линии. Наименование и начертание.
8. Типы и размеры шрифта.
9. Основные требования нанесения размеров.
10. Нанесение размеров.
11. Правила оформления текстовой части документов.
12. Правила оформления иллюстраций.
13. Правила оформления таблиц.
14. Правила оформления формул.
15. Правила оформления приложений.
16. Содержание чертежа общего вида.
17. Разделы пояснительной записки.
18. Содержание сборочного чертежа.
19. Что допускается не показывать на сборочном чертеже.
20. Требования, предъявляемые к номерам позиций.
21. Наименование разделов спецификации.
22. Содержание граф спецификации.
23. Что означает термин «шероховатость»? Перечислите параметры шероховатости.
24. Что представляет собой шероховатость по «Ra».
25. Что представляет собой шероховатость по «Rz».
26. Изобразите обозначение шероховатости поверхности без указания способа обработки, обозначение шероховатости поверхности при образовании которой обязательно удаление слоя материала, без удаления

Шкала и критерии оценивания входного контроля

нет, так как опрос выборочный.

3.1.3. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

Фонд экзаменационных билетов

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина
Кафедра технического сервиса, механики и электротехники**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

по дисциплине «Разработка конструкторской документации»
35.04.06 - Агроинженерия

1. Дайте определение чертеж детали, сборочный чертеж, чертеж общего вида
2. Неразъемные соединения. Классификация

Заведующий кафедрой _____ Г.В. Редеев

Утвержден на заседании кафедры _____, протокол № _____
(наименование) (Дата)

Перечень вопросов для подготовки к экзаменам

1. Дайте определение чертеж детали, сборочный чертеж, чертеж общего вида.
2. Дайте определение теоретический чертеж, габаритный чертеж, монтажный чертеж.
3. Дайте определение спецификация и схема.
4. Дайте определение ведомость спецификаций, ведомость ссылочных документов.
5. Дайте определение ведомость покупочных изделий, и ведомость разрешения применения покупочных изделий.
6. Дайте определение ведомость держателей подлинников, ведомость технического предложения.
7. Дайте определение ведомость технического предложения, ведомость технического и эскизного проектов.
8. Дайте определение пояснительная записка.
9. Дайте определение «Техническое условие» и программа и методика испытаний.
10. Дайте определение терминам оригинал и подлинник.
11. Дайте определение терминам дубликат и копия.
12. Что входит в комплектность конструкторских документов.
13. Что такое техническое предложение.
14. Перечислите стадии разработки конструкторской документации на изделие.
15. Перечислите основные правила выполнения технического предложения.
16. Укажите ГОСТы необходимые для составления технического предложения.
17. Перечислите общие требования к выполнению документов технического предложения.
18. Перечислите общие требования к выполнению чертежа общего вида технического предложения.
19. Перечислите общие требования к выполнению ведомости технического предложения.
20. Перечислите общие требования к выполнению пояснительной записке технического предложения.
21. Укажите перечень работ выполняемых на стадии технического предложения.
22. Что указывают в приложениях пояснительной записки.
23. Что такое эскизный проект, какова его цель.
24. Перечислите перечень документов входящих в эскизный проект.
25. Какие требования предъявляются к выполнению документов при оформлении эскизного проекта.
26. Какие требования предъявляются к выполнению чертежа общего вида при оформлении эскизного проекта.
27. Какие требования предъявляются к выполнению ведомости эскизного проекта.
28. Какие требования предъявляются к выполнению пояснительной записке при оформлении эскизного проекта.
29. Какие иллюстрации приводят в пояснительной записке.
30. Перечень работ выполняемых при разработке эскизного проекта.
31. Что такое технический проект и какова его цель.
32. Какие требования предъявляются к выполнению чертежа общего вида при оформлении технического проекта.
33. Какие требования предъявляются к выполнению ведомости технического проекта.
34. Какие требования предъявляются к выполнению пояснительной записке при оформлении технического проекта.
35. Условные обозначения, содержание и форма записи параметров сварки
36. Упрощения обозначений швов сварных соединений.
37. Предельные отклонения. Определение и назначение
38. Допуски формы и расположения поверхностей. Нанесение их на чертеж детали. Назначение каждого допуска

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена, осуществляется в соответствии с положением о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ им. П.А. Столыпина

На экзамен допускаются обучающиеся получившие допуск. Основанием для допуска является выполнение графических работ по разделу ВАРС, а также лабораторных работ по тематике занятий

Экзамен проводится письменно. Время экзамена 60 минут. На экзамене по два вопроса из разделам 1, 2 и 3

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Время проведения экзамена	Время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ИД-2_{УК-2} Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Верно изображено графическое обозначение металла в сечениях на рисунках...
УКАЖИТЕ ДВА ВАРИАНТА ОТВЕТОВ



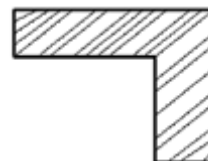
1



+2



+3

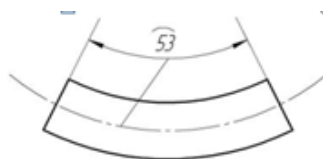


4

2. Правильно проставлен размер дуги окружности на рисунках...
УКАЖИТЕ ДВА ВАРИАНТА ОТВЕТОВ



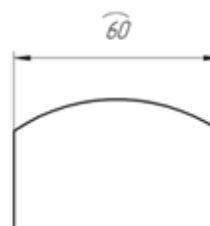
+1



+2



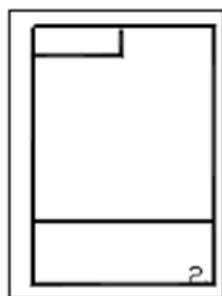
3



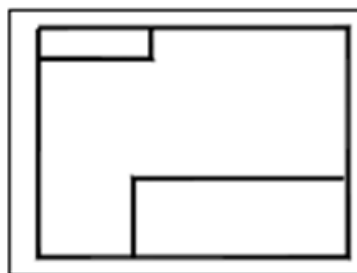
4

3. Размеры формата А4...
594x841.
+297x210
297x420

4. Правильное расположение формата А4 представлено на рисунке ...



+1



2

5. Длины штрихов штриховой линии в пределах ...
+ 2 – 8.

5 – 30.

8 – 20.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

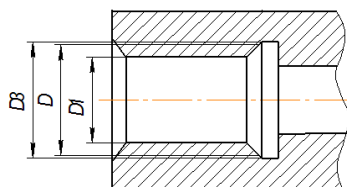
1. Соответствие между названием вида и плоскостью проекций, на которую он проецируется следующее:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

главный вид	фронтальная
вид сверху	горизонтальная
вид слева	профильная
	дополнительная

2. Соответствие между обозначением на чертеже параметра резьбы и его названием следующее:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ



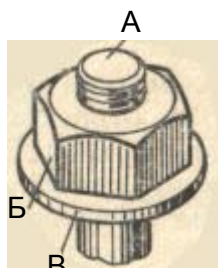
D	наружный диаметр резьбы
D1	внутренний диаметр резьбы
D3	диаметр проточки
	диаметр внутреннего отверстия

3. Соответствие между видом профиля резьбы и названием резьбы УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

равносторонний треугольник с углом при вершине 60°	метрическая резьба
равнобедренный треугольник с углом при вершине 60°	резьба коническая дюймовая
равнобедренный треугольник с углом при вершине 55°	резьба трубная цилиндрическая
	резьба коническая трубная

4. Соответствие между названием элементов резьбового соединения и их обозначением следующее:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ



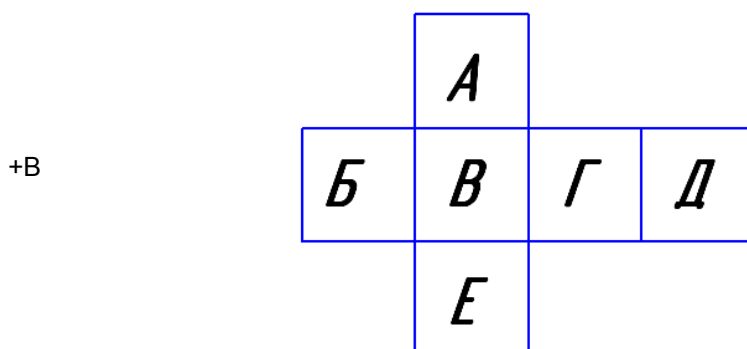
А	болт
Б	гайка
В	шайба
	головка

5. При проектировании конструкций сельскохозяйственных машин разрабатывается чертеж, установите соответствие между командой оформления и ее изображением

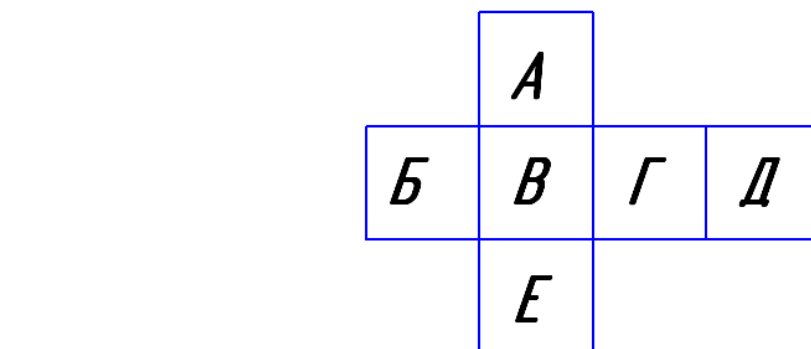
размер	
база	
допуск	
текст	

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

- Дополнительный вид – это проекция предмета на _____ плоскость
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТОРЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В
ВИНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+дополнительную
- На схеме основных видов буквой ... обозначена плоскость, на которую проецируется вид спереди
ВПИШИТЕ ПРОПУЩЕННУЮ ПРОПИСНУЮ БУКВУ

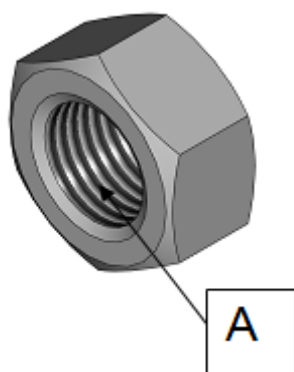


- На схеме основных видов буквой ... обозначена плоскость, на которую проецируется вид сверху
ВПИШИТЕ ПРОПУЩЕННУЮ ПРОПИСНУЮ БУКВУ



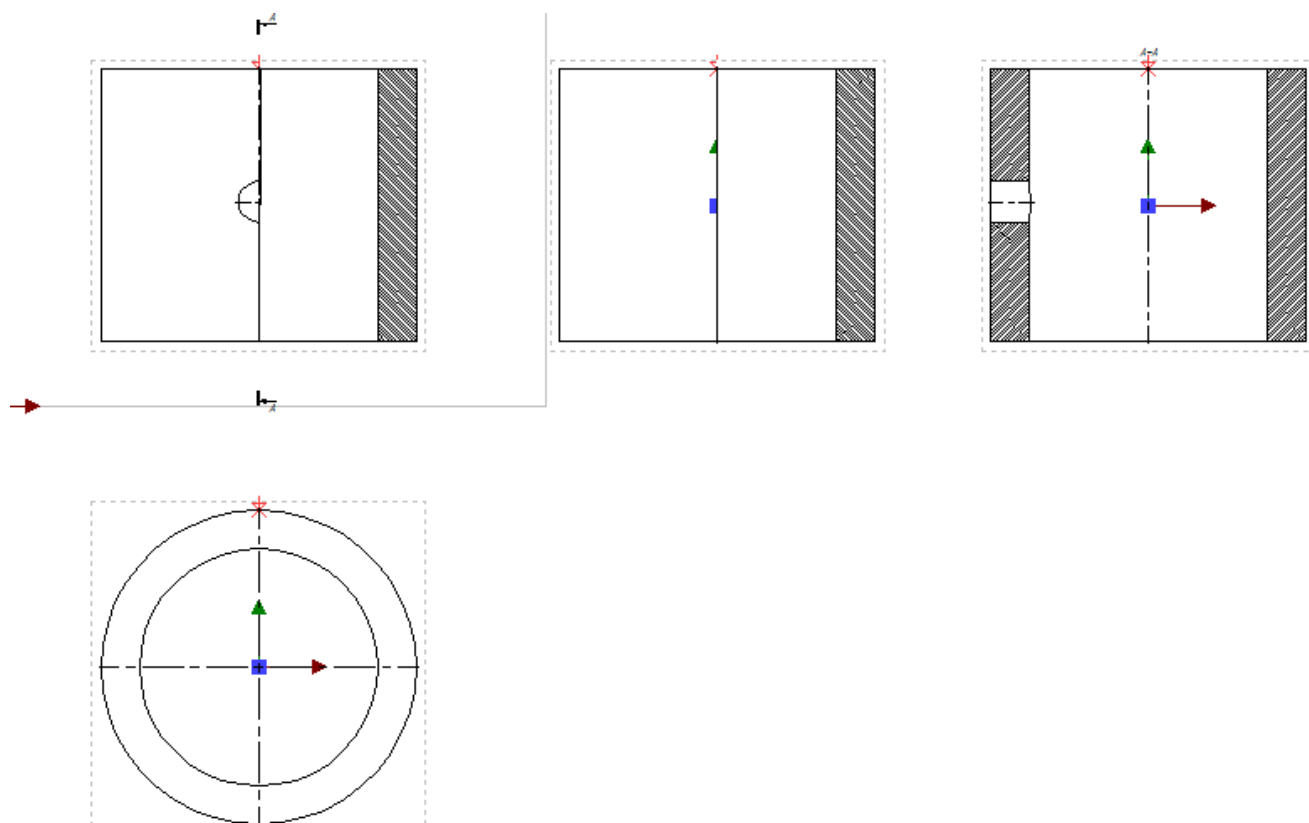
+Е

4. На рисунке представлено крепежное стандартное изделие, впишите название элемента, которое обозначено буквой А



Резьба
резьба
РЕЗЬБА

5. Кейс. Проанализируйте чертеж втулки, созданной на основе 3Dмодели. Определите сквозные отверстия или нет, и впишите сколько отверстий у втулки.



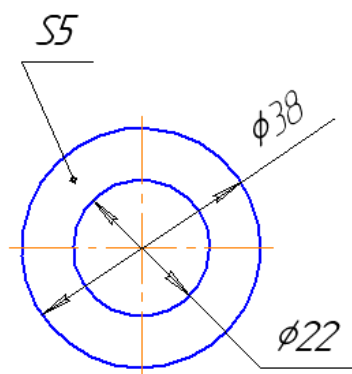
+2

ПК-3 Способен управлять разработкой проектов машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов

ИД-1 Планирует разработку конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

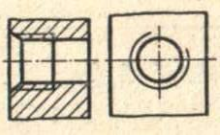
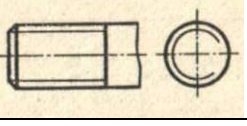
- Основная надпись размещается только вдоль короткой стороны на формате...
 A2
 A3
 + A4
- Выносная линия выходит за размерную линию на расстояние...
 + 1 – 5
 6 – 10
 1 – 2
- Единицы измерения линейных размеров – ...
 см.
 км.
 + мм.
- При простановке размеров на чертеже необходимо избегать пересечения размерных линий
 СОГЛАСНЫ ЛИ ВЫ С УТВЕРЖДЕНИЕМ, ЧТО
 +да
 нет
 по желанию
- Знак S на изображении обозначает ...



наличие резьбы
 +толщина детали
 обозначает поверхность, подлежащую покрытию.

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

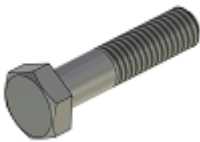
- Соответствие между изображением и названием резьбы
 УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

	внутренняя резьба
	резьба на стержне
	внешняя резьба

2. Установите соответствие между названием операции, которая используется для формирования поверхностей сельскохозяйственной техники и ее пиктограммой (изображением)

выталкивание	
вращение	
«по траектории»	
оболочка	

3. Установите соответствие между названием стандартного элемента, который используется при монтаже сельскохозяйственной техники и его пиктограммой (изображением)

Болт с шестигранной головкой с фланцем	
Болт с шестигранной головкой	
Рым-болт	
Болт фундаментный	

4. Установите последовательность создания втулки цилиндрического типа для уборочной техники

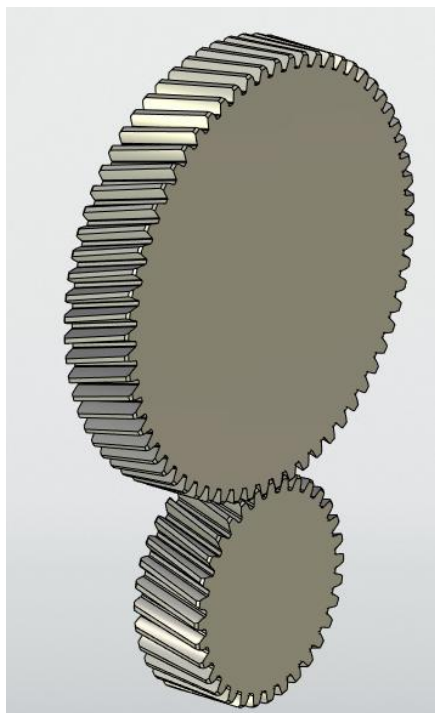
1. Выбрать плоскость
2. Создать эскиз
3. Выбрать объемную операцию
4. Задать параметры тела втулки

5. Установите соответствие между названием и изображением команды, которая используется при разработке сборочного чертежа узла сельскохозяйственной техники.

отрезок	
штриховка	
прямая	
окружность	

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. На рисунке представлен фрагмент ... передачи. Впишите пропущенное слово



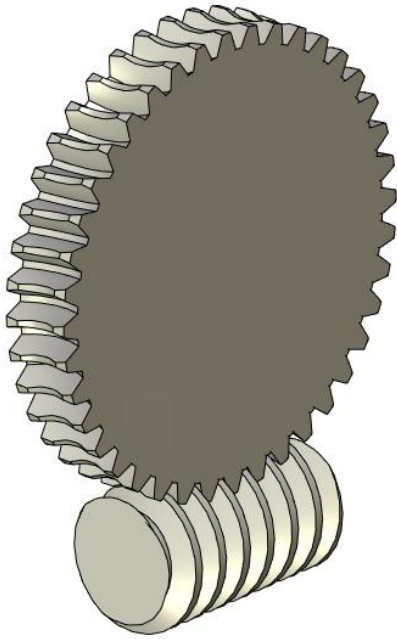
зубчатой

2. На рисунке представлен фрагмент ... передачи. Впишите пропущенное слово



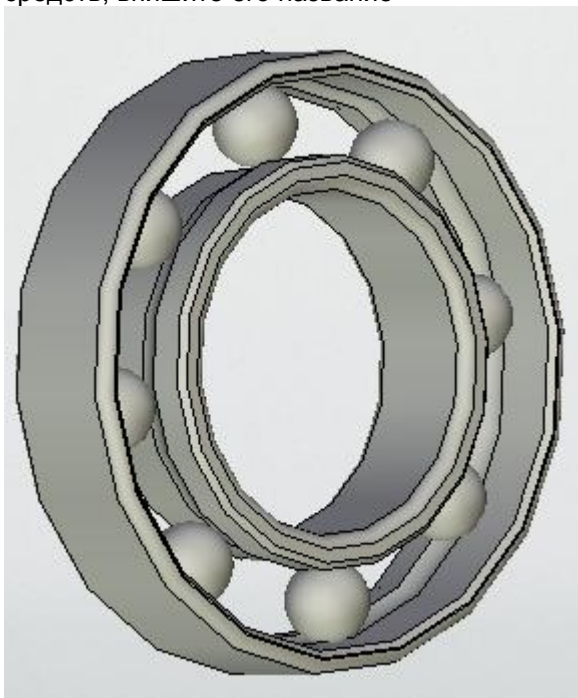
шевронной

3. На рисунке представлен фрагмент ... передачи. Впишите пропущенное слово



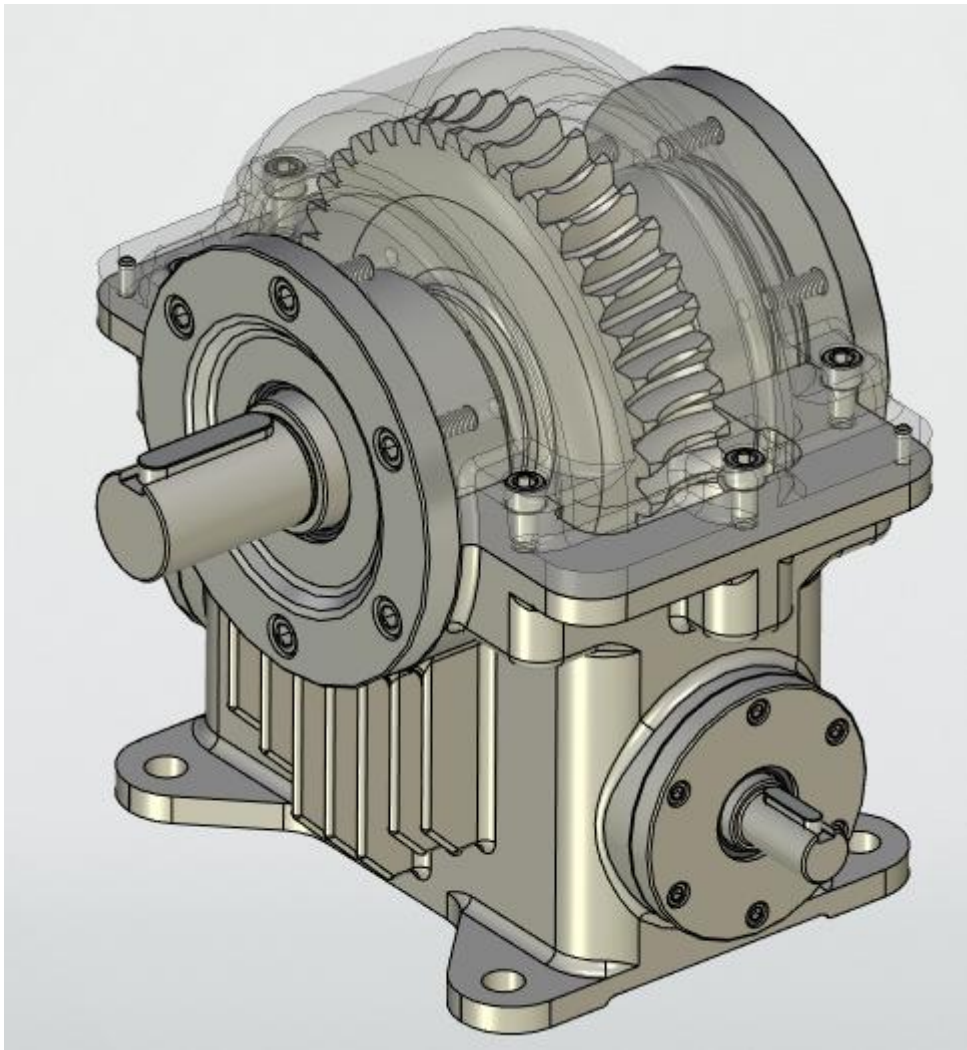
червячной

4. На рисунке представлено стандартное изделие, которое используется в конструкции транспортных средств, впишите его название



Подшипник
подшипник
ПОДШИПНИК

5. Кейс. Проанализируйте 3D модель редуктора. Определите какая передача в зацеплении используется. Впишите название передачи



+червячная

ИД-2 Осуществляет организацию разработки конструкции машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

Перечень заданий с правильными ответами

1. Знак  перед размерным числом означает ...
в основании окружность
+в основании квадрат
в основании прямоугольник
2. Высота знака  должна быть равна ...
+высоте размерных чисел
меньше высоты размерных чисел на $\frac{1}{3}$
больше высоты размерных чисел на $\frac{1}{4}$
3. ГОСТ 2.302-68 устанавливает следующие масштабы увеличения...
УКАЖИТЕ ДВА ВАРИАНТА ОТВЕТОВ
1:5
1:4
+4:1
+10:1
1:1
- 4.. ГОСТ 2.302-68 устанавливает следующие масштабы уменьшения ...
УКАЖИТЕ ДВА ВАРИАНТА ОТВЕТОВ
+1:5
+ 1:4
4:1
10:1
1:1
17.
5. Разрезы бывают...
УКАЖИТЕ ДВА ВАРИАНТА ОТВЕТОВ
+простыми
дополнительными
+сложными
основными

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

Перечень заданий с правильными ответами

1. Повышение качества проектировании изделий сельскохозяйственного назначения достигается применением T-FLEX. Установите соответствие между изображением панели и ее названием:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Три стандартных вида	
Стандартные виды	
Прямая	
Окружность	

2 Для совершенствования методов оформления чертежей в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов применяются следующие элементы оформления. Установите соответствие между изображением панели и ее названием:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Размер	
Текст	
	
Шероховатость	

3. Для совершенствования конструкции сельскохозяйственных машин может использоваться 3D модель. Установите соответствие между названием операции и ее изображением
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

Выталкивание	
Вращение	
По траектории	

4. Для эффективного проектирования конструкции сельскохозяйственных машин, применяется программа T-FLEX. Соответствие между названием документа и его изображением:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

окружность	
отрезок	
штриховка	
	

5. Для эффективного проектирования конструкции сельскохозяйственных машин, применяется программа T-FLEX. Соответствие между названием документа и его изображением:

УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

окружность	
отрезок	
	
прямоугольник	

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Устройства ввода графической информации в компьютер – это ...

Сканер
сканер
СКАНЕР

2. Для повышения эффективности 3D проектирования используется команда, позволяющая создавать ... Введите словосочетание в именительном падеже



+ребро жесткости

3. Для повышения эффективности 3D проектирования используется команда, позволяющая

создавать ... Введите словосочетание в именительном падеже

+отверстие



4. Для повышения эффективности 3D проектирования используется команда, позволяющая

создавать ...



Введите словосочетание в именительном падеже

+оболочка

5. кейс

Проанализируйте фрагмент, это отверстие, которое используется для проектирования вала. Введите его название.



+паз под сегментную шпонку

ИД-3 Организует конструкторское сопровождение производства и испытаний машин и оборудования для сельского хозяйства и их компонентов

1. Минимальное расстояние между размерной линией и линией контура ...

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ ЦЕЛЫМ ЧИСЛОМ

+6

11

3

8

2. Эскиз от рабочего чертежа отличается тем, что выполняется

УКАЖИТЕ ДВА ВАРИАНТА ОТВЕТОВ

+от руки

+без точного соблюдения масштаба

с соблюдением масштаба

при помощи чертежных инструментов

Diagram 1: A hole in a plate. The hole is filled with diagonal lines. The section line is placed outside the hole. The label 'A-A' is above the hole.

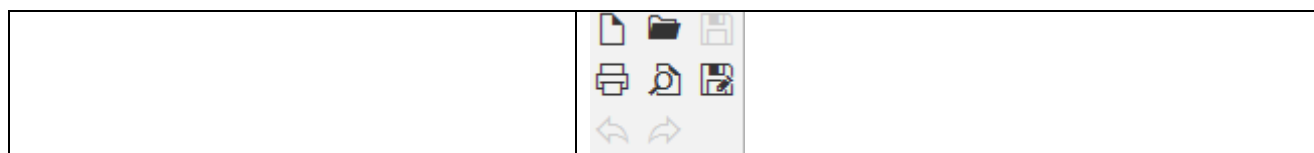
Diagram 2: A hole in a plate. The hole is filled with diagonal lines. The section line is placed outside the hole. The label 'A-A' is above the hole.

Diagram 3: A hole in a plate. The hole is filled with diagonal lines. The section line is placed outside the hole. The label 'A-A' is above the hole.

1. система автоматизации производства
2. структура автоматизированного проектирования
- +3. система автоматизированного проектирования

Перечень заданий с правильными ответами

геометрия	 Автолиния  Окружность  Фаска  Прямоугольник  Дуга  Скругление  Отрезок  Вспомогательная прямая  Штриховка
правка	 Зачистка  Скрытие  Скрытие  Скрытие  Скрытие  Скрытие  Скрытие  Скрытие  Скрытие
размеры	 Авторызмер  Диаметральный размер  Линейный размер  Радиальный размер  Линейный размер с обрывом  Угловой размер



2. Для эффективного проектирования конструкции сельскохозяйственных машин, применяется программа КОМПАС 3D. Соответствие между названием документа и его изображением:
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

деталь	
сборка	
чертеж	

3. Для совершенствования процесса проектирования конструкции сельскохозяйственных машин, применяется программа КОМПАС 3D. Соответствие между названием документа и его изображением:
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

деталь	
сборка	
фрагмент	

4. Для эффективного проектирования конструкции сельскохозяйственных машин, применяется программа КОМПАС 3D. Соответствие между названием документа и его изображением:
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

окружность	
отрезок	
штриховка	

5. Для эффективного проектирования конструкции сельскохозяйственных машин, применяется программа КОМПАС 3D. Соответствие между названием документа и его изображением:
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

прямоугольник	
отрезок	
штриховка	
	

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Для эффективного процесса проектировании конструкции сельскохозяйственных машин создается проектная документация.



Для создания ... используется документ, обозначенный пиктограммой
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТОРЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В РОДИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+чертежа

2. Для 3D моделирования конструкции с использованием системы КОМПАС3D используется



документ ..., обозначенный пиктограммой
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТОРЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО в именительном ПАДЕЖЕ
+деталь

3. Для визуализации механизма (сборки) при проектировании конструкции сельскохозяйственных



машин используется документ ..., обозначенный пиктограммой

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТОРЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО в именительном ПАДЕЖЕ

+сборка

4. При разработке конструкции сельскохозяйственных машин создается текстовый документ в программе КОМПАС 3D, который содержит перечень всех составных частей. Для создания данной

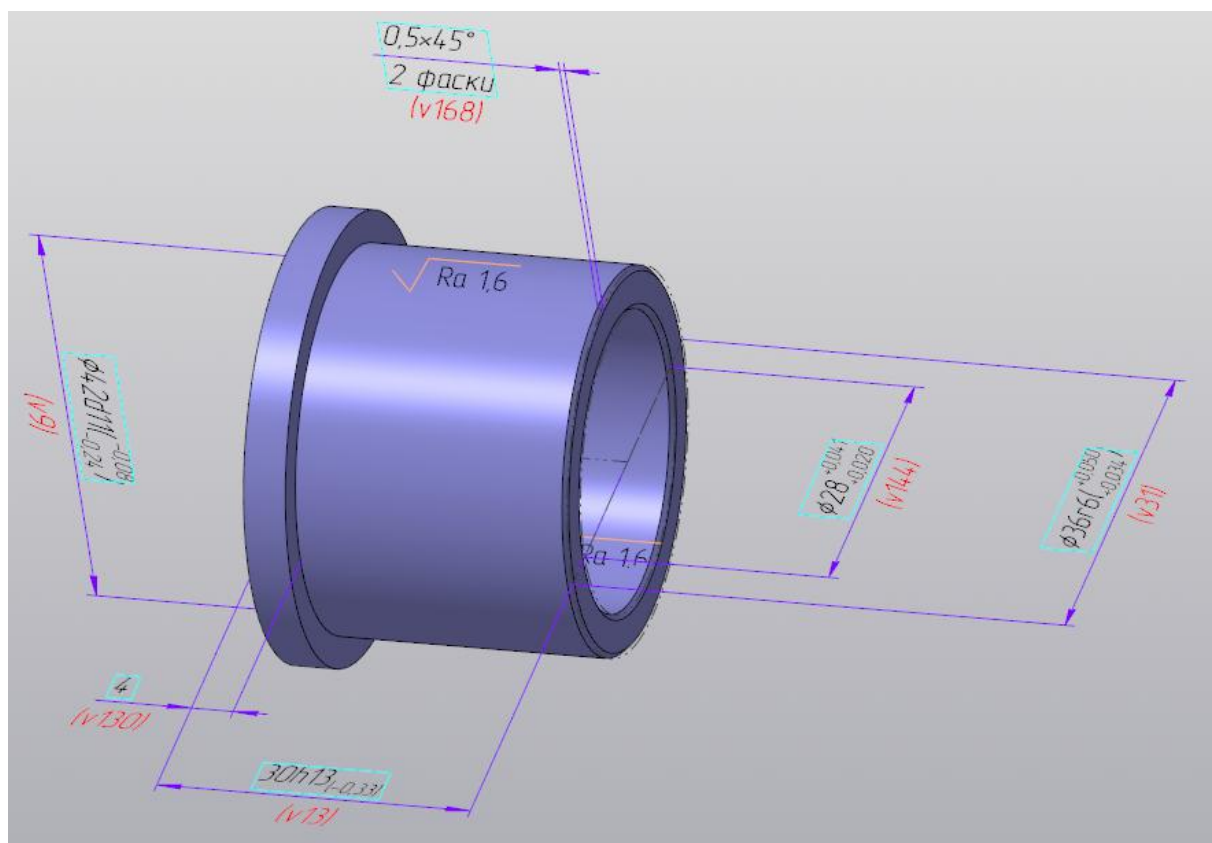


таблицы используется документ, обозначенный пиктограммой

ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ СТОРЧНЫМИ БУКВАМИ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В именительном ПАДЕЖЕ

+спецификация

Кейс. Проанализируйте 3D модель втулки, определите шероховатости поверхности детали. Впишите минимальное значение по которому можно изготовить внутреннее цилиндрическое отверстие



+28,02

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов выше 60%.
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов ниже (или равно) 60%.