

## Организационно-деятельная игра

### «Нанесение размеров»

#### Пояснительная записка

При изучении раздела «Геометрическое черчение» студенты сразу не могут усвоить все правила и нормы, применяемые согласно требованиям Государственных стандартов ЕСКД по причине большого объема информации. Для того, чтобы они могли закрепить свои первоначальные знания по данной теме и для того, чтобы студенты привыкали к самостоятельной работе с учебной и справочной литературой приходится находить новые приемы и методы обучения.

Целью данной игры является активизация мыслительной деятельности студентов, обучение приемам самостоятельной работы с учебной и справочной литературой, закрепление знаний студентов по теме, формирование первоначальных умений в простановке размеров на чертежах.

Данная игра разработана для студентов Читинского политехнического колледжа и предлагается к применению при изучении темы «Нанесение размеров».

Рекомендуется проводить игру со студентами после прослушивания теоретической части темы **«Основные правила нанесения размеров на чертежах. (Общие требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Условности и упрощения при нанесении размеров)»**.

#### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Специальность, группа	23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»		
Учебный цикл	общепрофессиональный цикл		
Учебная дисц.	ОП.01 Инженерная графика		
Раздел	Раздел 1	Геометрическое черчение	8 часов
Тема	Тема 1.4	<b>«Основные правила нанесения размеров на чертежах. (Общие требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307-68. Условности и упрощения при нанесении размеров)»</b> .	2 часа
Междисциплинарные связи	Предшествующие учебные дисциплины/МДК		Последующие учебные дисциплины/МДК
	ЕН.01. Математика;		ПМ.01 ПМ.02
Формируемые компетенции	Общие компетенции		Профессиональные компетенции

	ОК 1.		ПК 4.1.
	ОК 9.		ПК 6.1.
Требования к результатам освоения учебного занятия	Освоенные умения	Усвоенные знания	
	У1	31	
	У4	32	
Уровень освоения	репродуктивный, поисковый (самостоятельный выбор выполнения способа простановки размеров)		
Тип уч. занятия	Учебное занятие по совершенствованию знаний, умений		
Форма/вид	Практическое занятие , игра		
Цель уч. занятия	Научиться правильно проставлять размеры на чертежах		
Задачи учебного занятия	Обучающая	Развивающая	Воспитательная
	<ul style="list-style-type: none"><li>- сформировать навыки выполнения чертежа модели по аксонометрии</li><li>- закрепить последовательность выполнения комплексного чертежа ;</li><li>- применять полученные знания для дальнейшего выполнения чертежей в профессиональной деятельности;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- развивать стремление к принятию решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;</li><li>- содействовать проявлению интереса к применению информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>содействовать:</li><li>- воспитанию интереса к изучению дисциплины для дальнейшего применения знаний и умений в учебной и профессиональной деятельности;</li></ul>
Основные показатели оценки результата изучения темы учебного занятия	<ul style="list-style-type: none"><li>-правильность выполнения задания;</li><li>- выполнение требований стандарта при нанесении размеров;</li><li>-активность студентов на занятии.</li></ul>		
Формы и методы контроля	Самостоятельная простановка оценок по результатам выполнения задания		

Организация образовательного пространства учебного занятия	Ресурсы учебного занятия	
	Материально-техническое обеспечение	Основная литература
	<p>- чертежные инструменты и принадлежности ;</p> <p>- рабочее место студента, оснащенное персональным компьютером или смартфоном</p>	<p>1. Аверин В.Н. Компьютерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /В.Н. Аверин – М.: Издательский центр «Академия», 2020, SBN издания: 978-5-4468-8712.</p> <p>2. Муравьев С.Н., Инженерная графика: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования/ С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова.; под ред. С.Н. Муравьева. - 2-е изд. пер.– М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 320 с. – ISBN 978-5-4468-9817-6.</p> <p>Перечень сайтов сети Интернет:</p> <p>1. ЕСКД – Режим доступа: <a href="http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html">http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html</a>.</p> <p>2. ЕСКД, ЕСТД – Режим доступа: <a href="http://i-mash.ru.1g">i-mash.ru.1g</a>)</p>

№ п/п	Элементы урока	Методы и приемы обучения
1 (5 мин).	<i>Организационная часть</i> Подготовка студентов к изучению учебного материала:	Проверка готовности студентов к занятию
2 (10 мин).	<p>- <i>сообщение темы и целевая установка на урок;</i></p> <p>- актуализация ранее усвоенных знаний;</p> <p>- мотивация и стимулирование познавательной деятельности студентов</p>	Фронтальная беседа (репродуктивный метод)
3 (10 мин). (10 мин).	<p><i>Организация деятельности по изучению нового материала</i></p> <p>- объяснение хода и правил игры;</p> <p>- проведение игры;</p>	Объяснение и самостоятельная работа с применением учебной и справочной литературы (частично-поисковый метод)
(15 мин).	- подведение итогов	Беседа, сообщения студентов (репродуктивный метод)
4 (5 мин).	<p><i>Проверка качества. Обобщение изученного, выводы</i></p> <p><i>Рефлексия (2 мин.)</i></p>	Инициировать рефлексия студентов по оценке своего эмоционального состояния;

## **План игры**

Учебная группа делится на две подгруппы:

- подгруппа специалистов;
- подгруппа экспертов.

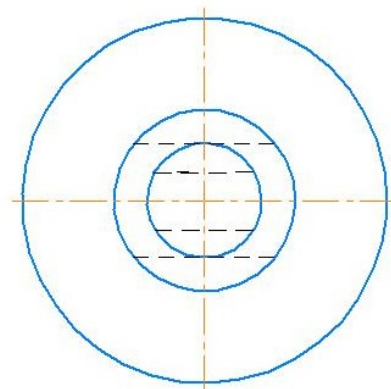
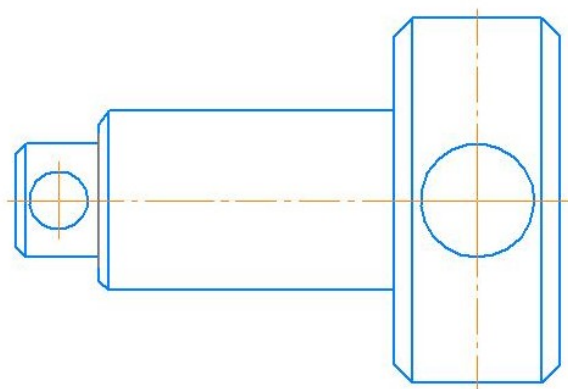
Подгруппам выдается по рабочему чертежу с перечнем предполагаемых вопросов.

Подгруппе экспертов выдается литература по техническому черчению. На обдумывание дается 10 минут. По истечении времени представитель от каждой группы дает ответ последовательно на все вопросы задания, пользуясь чертежом, выполненным на доске, при этом каждая группа пользуется мелом разного цвета. Решающим является мнение экспертов.

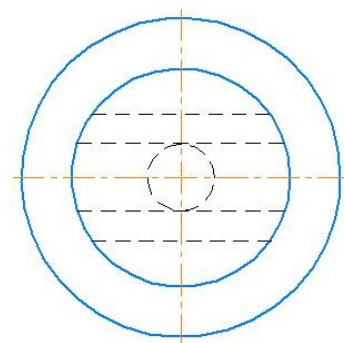
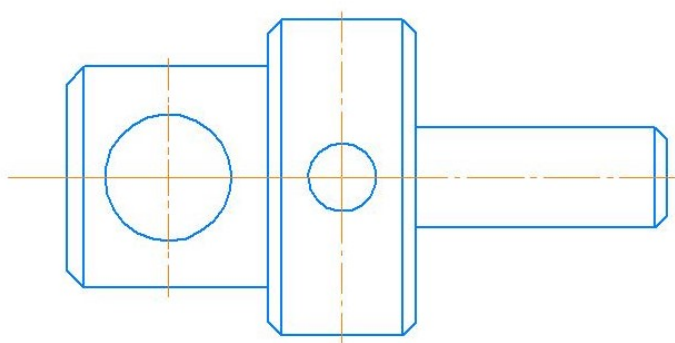
Преподаватель подводит итоги игры.

## **Предлагаемые вопросы**

1. Для чего необходимо наносить размеры на чертежах?
2. Каким должно быть расстояние между размерной линией и размерным числом?
3. Допускается ли повторять один и тот же размер элемента детали на разных изображениях?
4. Какие типы линий применяют для нанесения размеров в чертежах?
5. От чего зависит величина элементов стрелки размерной линии?
6. Что означает буква S на чертеже?
7. Что значит R10 на чертеже?
8. Каким должно быть расстояние от размерной до параллельной линии контура, а также расстояние между параллельными размерными линиями?



Задание для команды специалистов



Задание для команды экспертов