

**Приложение 2 к РПД Черчение и начертательная геометрия
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профили) Художественное образование. Дополнительное
образование (дизайн)
Форма обучения – очная
Год набора - 2022**

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Искусств и дизайна
2.	Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
3.	Направленность (профиль)	Художественное образование. Дополнительное образование (дизайн)
4.	Дисциплина (модуль)	Черчение и начертательная геометрия
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2022

2. Перечень компетенций

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
1 Раздел. История технической графики. Оформление чертежей.	УК-2	основные законы, методы и правила геометрического и проекционного черчения	использовать основные законы, методы и приемы геометрического проекционного черчения; - употреблять графическую символику; - читать и выполнять чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС	-навыками чтения и выполнения несложных чертежей различного назначения, а также навыками использования графических изображений в профессиональной педагогической и творческой деятельности.	Защита реферата Практические работы.
2 Раздел. Геометрическое черчение.	УК-2	основные законы, методы и правила геометрического и проекционного черчения	использовать основные законы, методы и приемы геометрического проекционного черчения; - употреблять графическую символику; - читать и выполнять чертежи в соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС	-навыками чтения и выполнения несложных чертежей различного назначения, а также навыками использования графических изображений в профессиональной педагогической и творческой деятельности.	Практические работы. Защита реферата
3 Раздел. Изображения в проектной графике.	УК-2	способы построения прямоугольных аксонометрических проекций геометрических тел; правила построения и оформления чертежей резьбовых, сварных и др. соединений деталей машин и инженерных сооружений;	выполнять чертежи в соответствии со стандартными правилами их оформления и свободно их читать;	набором знаний и установленных правил для составления и чтения проектно-конструкторской документации.	Практические работы. тест

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1 Тест

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100	91-100
Количество баллов за решенный тест	0	4	11	24

4.2 Критерии оценки практического задания:

Наименование критерия	Баллы
правильно произведено и аргументированно построение, с обязательной ссылкой на соответствующие правила построения	2
Аккуратность выполнения работы	2
Максимально баллов	4

4.3. Подготовка реферата

Структура реферата	Максимальное количество баллов
Содержание	
Сформулирована актуальность	1
Сформулирована цель работы	1
Понятны задачи и ход работы	1
Информация изложена полно и четко	1
Сделаны выводы	1
Указаны источники	1
Реферат содержит введение; основную часть, состоящую из двух-трех параграфов, заключение и список литературы	1
Оформление	
Объем реферата не менее 10 - 15 страниц машинного текста.	1
Текст оформлен в соответствии с требованиями	1
Список литературы и сноски оформляются в соответствии с действующими ГОСТ-ами по оформлению библиографического списка.	1
Максимальное количество баллов	10

4.4. Критерии оценки ответа на зачете

Структура ответа	Максимальное количество баллов
Знает основные достижения культурно-исторического развития, памятники художественной культуры, законодательство в сфере охраны культурного наследия	5
Умеет анализировать главные этапы и закономерности исторического развития, анализировать отдельные произведения искусства, оценивать достижения художественной культуры России	5
Владеет профессиональной терминологией, современными методами научного исследования художественной сферы способами осмысления и критического анализа научной информации	5
Аргументированно делает выводы по излагаемым вопросам	5
Максимальное количество баллов	20

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1. Типовое тестовое задание

Тестовое задание

Вариант 1

1. Угол наклона букв относительно горизонтали в наклонном шрифте:

- а. 45*
- б. 60*
- в. 75*
- г. 30*

2. Комплекс стандартов, объединенных в документацию под общим названием ЕСКД, расшифровывается как –

- а. «Единая система конструкторской документации»
- б. «Единая система качественной документации»
- в. «Единые стандарты конструкторской документации»

3. Масштабом называется:

- а. размеры предмета, изображенные на чертеже
- б. отношение линейных размеров изделия на чертеже к его действительным линейным размерам

4. Какой тип шрифта бывает?

- а. тип А
- б. тип В
- в. тип С

5. Разомкнутая линия применяется для..

- а. линий невидимого контура
- б. осевых линий
- в. линий сечений

6. Какое наибольшее количество видов допустимо применять на чертеже?

- а. 3
- б. 4
- в. 7
- г. 6
- д. 5

7. На фронтальной плоскости проекций изображается вид:

- а. сверху
- б. слева
- в. главный
- г. справа
- д. снизу

8. Изображение обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета –

- а. дополнительный вид
- б. вид
- в. местный вид

9. Изображение, полученное при мысленном рассечении предмета одной или несколькими секущими плоскостями —

- а. вид
- б. разрез
- в. проекция

10. Чертеж, выполненный от руки без помощи чертежных инструментов по правилам прямоугольного проецирования в глазомерном масштабе с приблизительным соблюдением пропорций элементов деталей—

- а. вид
- б. эскиз
- в. технический рисунок
- г. дополнительный вид

11. Основные виды получают –

- а. проецированием предмета или его части на дополнительную плоскость, не параллельную ни одной из плоскостей проекций
- б. проецированием предмета на основные плоскости проекций

12. Какие виды соединения деталей относятся к неразъемным?

- а. штифтовое соединение
- б. шлицевое соединение
- в. шпоночное соединение
- г. заклепочное соединение

13. Резьба, используемая в инструментах для нарезания резьбы в отверстиях – метчиках и на стержне – плашках

- а. крепежная резьба
- б. ходовая резьба
- в. специальная резьба
- г. грузовая резьба

14. По характеру поверхности резьба бывает

- а. цилиндрическая
- б. специальная
- в. упорная

15. По направлению винтовой линии резьба бывает

- а. правая
- б. центральная
- в. Однозаходная

16. Чертеж, поясняющий конструкцию изделия, взаимодействие его основных составных частей и принцип работы изделия

- а. схема

- б. теоретический чертеж
- в. чертеж общего вида

17. Схемы, которые определяют полный состав элементов объекта и связей между ними, служат основанием для разработки комплекта конструкторской документации на объект?

- а. функциональные
- б. принципиальные
- в. структурные

18. Проецирование бывает:

- а. центральное
- б. линейное
- в. треугольное

19. Угол, образованный тремя плоскостями называется-

- а. ортогональный
- б. координатный
- в. проекционный

20. Ортогональный чертеж – это

- а. полученные изображения с помощью проецирования на взаимно перпендикулярные плоскости проекций с помощью проецирующих лучей, перпендикулярных плоскостям проекций
- б. изображения, полученные на плоскостях координатного угла и совмещенных в одну плоскость

21. Координационными осями на архитектурно-строительном чертеже обозначают

- а. все стены
- б. крайние стены
- в. несущие стены

22. Концы координационных осей маркируют

- а. кружками
- б. квадратами
- в. треугольниками

23. План размещения зданий и сооружений на земельном участке-

- а. генеральный план
- б. фасад
- в. план

24. Изображение внешних видов здания-

- а. фасад
- б. план
- в. Экспликация

25. Горизонтальный разрез, проведенный через оконные и дверные проемы----

- а. план
- б. продольный
- в. разрез здания

26. Разрез здания, полученный секущей вертикальной плоскостью-

- а. план
- б. продольный
- в. разрез здания

27. Виды здания спереди, сзади, слева и справа—

- а. фасады
- б. экспликация
- в. генеральный план

28. Для выявления конструкции и высоты здания служит

- а. фасад
- б. экспликация
- в. разрез

29. За нулевую плоскость уровня принят –

- а. фасад
- б. уровень земли
- в. пол первого этажа

30. На план здания размеры наносят--

- а. по высоте и ширине
- б. по высоте
- в. по длине и ширине

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний

Ключ к заданиям варианта №1 для бланчного тестирования

(форма представления ключей может быть выбрана преподавателем самостоятельно)

№ вопр		№ вопр	
1	<i>в</i>	16	<i>в</i>
2	<i>а</i>	17	<i>а</i>
3	<i>б</i>	18	<i>а</i>
4	<i>а,б</i>	19	<i>б</i>
5	<i>в</i>	20	<i>а</i>
6	<i>г</i>	21	<i>в</i>
7	<i>в</i>	22	<i>а</i>
8	<i>б</i>	23	<i>а</i>
9	<i>б</i>	24	<i>а</i>
10	<i>б</i>	25	<i>а</i>
11	<i>б</i>	26	<i>в</i>
12	<i>г</i>	27	<i>а</i>
13	<i>а</i>	28	<i>в</i>
14	<i>а</i>	29	<i>в</i>
15	<i>а</i>	30	<i>в</i>

5.2. Примерное практическое задание:

Деление окружности.

Цель: Дать представление о способах деления окружности на части.

Задание: выполнить деление окружности на 7, 10, 12, 14 частей.

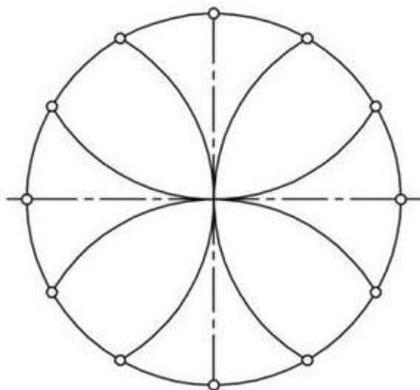


Рис. 21

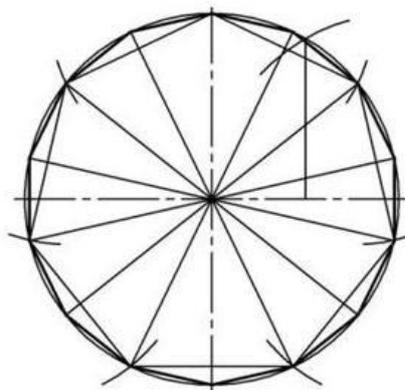


Рис. 22

Деление на семь частей (рис. 19).

- Ставим ножку циркуля в один из концов диаметра (точка 1). Раствором циркуля, равным радиусу окружности, делаем на ней засечку. Получаем точку 2.
- Из точки 2 опускаем перпендикуляр на тот диаметр, из конца которого была сделана засечка. Получаем точку 3. Отрезок 2–3 составляет $1/7$ часть окружности.
- Замеряем циркулем длину отрезка 2–3 и последовательно откладываем его от любого конца диаметра сразу с двух сторон. Последний отрезок должен быть перпендикулярен диаметру, от конца которого начали откладывать отрезки. Этот диаметр будет осью симметрии вписанного семиугольника.

Деление на десять частей (рис. 20).

- Делим окружность на 5 частей, как показано на рис. 17. Получаем правильный пятиугольник.
- Из каждой вершины пятиугольника опускаем перпендикуляры на противоположные стороны. Все они пройдут через центр окружности и разделят сторону и стягивающую её дугу пополам. Получим ещё 5 вершин.

Деление на двенадцать частей (рис. 21).

Раствором циркуля, равным радиусу окружности, делаем засечки из концов обоих диаметров по обе стороны от них.

Деление на четырнадцать частей (рис. 22).

- Делим окружность на 7 частей, как показано на рис. 19. Получаем правильный семиугольник.
- Через каждую вершину семиугольника и центр окружности проводим диаметры. Они разделят противоположные стороны и стягивающие их дуги пополам. Получим ещё 7 вершин.

5.3. Примерные темы рефератов

1. Определение резьбы. Основные параметры резьбы на чертеже.
2. Изображение и обозначение резьбы на чертеже, на конической поверхности, в отверстии и на стержне.
3. Стандартные крепежные изделия. Изображение и обозначение на чертеже.
4. Эскизирование машиностроительных деталей (этапы).

5. Требования предъявляемые к эскизам и рабочим чертежам.
6. Простановка и нанесение размеров.
7. Сборочный чертеж. Упрощение на сборочном чертеже.
8. Разъемные соединения (сборные). Изображения и обозначение на чертеже.
9. Вычислить сопряжение двух дуг окружностей третьей дугой с внутренней стороны.
10. Схемы, общие сведения. Типы и виды.
11. Кинематические схемы.

5.4. Вопросы к экзамену:

1. Основные виды. Изображение и обозначение основных видов на чертежах деталей.
2. Дополнительные и местные виды: их назначение, формулировка определения, образование. Условности их изображения и обозначения на чертежах детали.
3. Разрезы: формулировка определения, назначение, образование. Классификация простых разрезов. Условности изображения и обозначения простых разрезов на чертеже детали.
4. Разрезы. Соединение части вида с частью соответствующего разреза. Особые случаи разрезов. Местные разрезы. Правила их изображения на чертеже.
5. Сложные разрезы: формулировка определения, образование, классификация. Условности изображения и обозначения сложных разрезов на чертежах деталей.
6. Сечение: формулировка определения, назначение, образование и классификация. Условности изображения и обозначения вынесенных сечений (симметричных и несимметричных), наложенных сечений.
7. Выносные элементы, определение, назначение и образование.
8. Условности изображения и обозначение.
9. Наглядные изображения: их назначение и классификация.
10. Аксонометрические проекции: формулировка определения, классификация, назначение.
11. Аксонометрические проекции: Построение правильных многоугольников, окружности в аксонометрии. Построение правильной многоугольной пирамиды и конуса в ортогональной изометрии. Построение шара в практической (приведенной) изометрии.
12. Способы построения аксонометрической проекции детали с вырезом, выявляющим форму выемок и отверстий. Условности изображения детали с вырезом в аксонометрии.
13. Технический рисунок: Назначение, формулировка определения, отличия от художественного рисунка. Способы передачи объема детали в техническом рисунке. Построение граненых тел: куба, призмы и пирамиды – в разных положениях в пространстве. Объем передать различными способами.
14. Виды конструкторских документов, выполняемых при проектировании изделий. Их назначение, краткая характеристика. Соответствие конструкторских документов этапам проектирования изделий и видам проектируемых изделий.
15. Формулировка определения чертежа детали. Назначение и содержание детали. Требования, предъявляемые к чертежу детали.
16. Последовательность выполнения чертежа (эскиза) детали с натуры.
17. Особенности нанесения размеров на чертеже (эскизе) детали. Измерительные инструменты, предназначенные для обмера деталей; приемы обмера.
18. Эскиз детали. Формулировка определения, назначение эскиза, содержание области применения. Требования, предъявляемые к эскизу.
19. Общие требования к чертежу и эскизу детали и отличие между этими документами. Сравните общее и различное в назначении и содержании эскиза и технического рисунка детали.
20. Особенности выполнения эскизов деталей сборочной единицы, определения и нанесение на них размеров. Сопряженные поверхности и сопряженные размеры.

21. Формулировка определения сборочного чертежа. Назначение сборочного чертежа. Сборочный чертеж и чертеж общего вида, общее и отличие этих документов. Учебный сборочный чертеж.
22. Содержание сборочного чертежа. Условности и упрощения, применяемые на сборочных чертежах.
23. Нанесение размеров на сборочных чертежах
24. Правила нанесения номеров позиций на сборочном чертеже, порядок нумерации составных частей изделий.
25. Надписи и обозначения на сборочных чертежах.
26. Спецификация. Определение, назначение, содержание документа. Правила заполнения спецификации. Графы и разделы спецификации. Порядок нумерации составных частей изделия.