

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ им. М.И. ЩАДОВА»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК
«Общеобразовательных и
строительных дисциплин»
«31» июнь 2022 г.
Протокол № 10
Председатель: Е.В. Моисеенко

Утверждаю:

И.о. зам. директора по УР
О.В. Папанова
«15» июнь 2022 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для выполнения

самостоятельной работы студентов

по учебной дисциплине

ОП.01 Инженерная графика

программы подготовки специалистов среднего звена

21.02.15 Открытые горные работы

(заочное отделение)

Разработал преподаватель: Е.В. Моисеенко

1. ПЕРЕЧЕНЬ

САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Раздел, тема	Содержание	Кол-во часов
1	Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение Тема 1.1 Геометрическое черчение	Самостоятельная работа № 1 Проработка конспекта занятий, учебной и специальной литературы Написание надписей чертежным шрифтом (прописным и строчным)	2
2		Самостоятельная работа № 2 Самостоятельное изучение темы: «Сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса), указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел.	2
3		Самостоятельная работа № 3 Выполнение чертежей плоских деталей с вычерчиванием контуров деталей с применением правил деления окружностей на равные части.	2
4		Самостоятельная работа № 4 Вычерчивание криволинейного контура технической детали с применением правил построения сопряжений.	2
5		Самостоятельная работа № 5 Выполнение упражнений: Сопряжения, деление окружности на равные части.	2
6	Тема 1.2 Проекционное черчение	Самостоятельная работа № 6 Выполнение упражнений «Проецирование точки»	2
7-9		Самостоятельная работа студентов № 7-9 Изображение плоских фигур и объемных тел в различных видах аксонометрических проекций.	6
10-14		Самостоятельная работа № 10-14 Изображение окружностей, расположенных в плоскостях, параллельных плоскостям проекций (в изометрической, диметрической или фронтальной проекциях).	10
15-16		Самостоятельная работа № 15-16 Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел (тел вращения и многогранников).	4
17		Самостоятельная работа № 17 Построение разверток поверхностей тел (тел вращения)	2
18		Самостоятельная работа № 18 Построение разверток геометрических тел (многогранников)	2
19		Самостоятельная работа № 19 Построение натуральной величины фигуры сечения призмы.	2
20		Самостоятельная работа № 20 Построение натуральной величины фигуры сечения конуса.	2
21		Самостоятельная работа № 21 Построение пересечения тел вращения».	2
22		Самостоятельная работа № 22 Построение пересечения многогранников	2

23		Самостоятельная работа № 23 Построение аксонометрических проекций двух пересекающихся тел вращения.	2
24		Самостоятельная работа № 24 Построение технического рисунка многогранника и тела вращения.	2
25		Самостоятельная работа № 25 Подготовка сообщения по теме «Техника зарисовки»	2
26		Самостоятельная работа № 26 Построение комплексного чертежа модели методом прямоугольного проецирования.	2
27		Самостоятельная работа № 27 Выполнение эскиза и технического рисунка детали.	2
28		Самостоятельная работа № 28 Построение комплексного чертежа по аксонометрическому изображению модели.	2
29-30		Самостоятельная работа № 29-30 Построение третьей проекции по двум данным.	4
31	Раздел 2. Машиностроительное черчение Тема 2.1 Основные положения	Самостоятельная работа № 31 Подготовка сообщения на тему «Зависимость качества изделия от качества чертежа».	2
32	Тема 2.2 Изображения: виды, разрезы, сечения.	Самостоятельная работа № 32 Проработка конспекта занятий, учебной и специальной литературы Подготовка сообщения по теме «Выносные элементы, их определение и содержание».	2
33-34	Тема 2.3 Резьба. Резьбовые изделия	Самостоятельная работа № 33-34 Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей.	4
35	Тема 2.4 Эскизы деталей и рабочие чертежи.	Самостоятельная работа № 35 Выполнение эскизов и рабочих чертежей машиностроительных деталей. Чтение рабочих чертежей.	2
36	Тема 2.5 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Самостоятельная работа № 36 Вычерчивание болтового, шпилечного, винтового соединений деталей по условным соотношениям и упрощенно.	2
37		Самостоятельная работа № 37 Составление конспекта «Сборочные чертежи неразъемных соединений»	2
38		Самостоятельная работа № 38 Выполнение чертежей разъемных соединений	2
39		Самостоятельная работа № 39 Чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей.	2
40	Тема 2.6 Зубчатые передачи	Самостоятельная работа № 40 Выполнение эскизов деталей зубчатых передач	2
41-42		Самостоятельная работа № 41-42 Выполнение цилиндрической передачи.	4
43-44		Самостоятельная работа № 43-44 Выполнение конической передачи.	4
45		Самостоятельная работа № 45	2

		Составление конспекта по теме «Условные изображения пружин»		
46		Самостоятельная работа № 46 Выполнение упражнений: «Чтение чертежей зубчатых колес и червяков, чертежей различных видов передач.	2	
47-48	Тема 2.7 Чертеж общего вида. Сборочный чертеж	Самостоятельная работа № 47-48 Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.	4	
49		Самостоятельная работа № 49 Выполнение упражнений: «Чтение сборочных чертежей»,	2	
50		Самостоятельная работа № 50 Заполнение спецификации	2	
51		Самостоятельная работа № 51 Проработка конспекта занятий, учебной и специальной литературы Выполнение упражнений «Основная надпись на текстовых документах»	2	
52	Тема 2.8 Чтение и детализация чертежей по специальности	Самостоятельная работа № 52 Выполнение детализации сборочного чертежа	2	
53-54		Самостоятельная работа № 53-54 Выполнение задания: Детализация сборочного чертежа	4	
55	Тема 2.9. Чертежи и схемы по специальности.	Самостоятельная работа № 55 Выполнение и чтение схем, диаграмм и технологических графиков в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД.	2	
56-57		Самостоятельная работа № 56-57 Выполнение диаграмм и технологических графиков.	4	
58		Самостоятельная работа № 58 Составление конспекта по теме «Элементы горного участка»	2	
59		Самостоятельная работа № 59 Выполнение разреза плана открытых горных работ	2	
60		Самостоятельная работа № 60 Проработка конспекта занятий, учебной и специальной литературы Выполнение упражнения на тему: условные графические элементы горных работ.	2	
61		Самостоятельная работа № 61 Составление конспекта по теме « Особенности нанесения размеров на карьере», «Оформление участков открытых горных работ».	2	
62-64		Раздел 3 Машинная графика Тема 3.1 Система автоматизированног о проектирования (САПР)	Самостоятельная работа № 62-64 Выполнение несложных чертежей машинным способом	6
65-67			Самостоятельная работа № 65-67 Составление конспекта по теме «Графические формы представления информации».	6
		ИТОГО	134	

2. СОДЕРЖАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 1

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание конспекта на тему «Написание надписей чертежным шрифтом (прописным и строчным)».

Форма отчетности: конспект.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 2

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание конспекта на тему «Сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса), указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел».

Форма отчетности: конспект.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 3

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Выполнение чертежей плоских деталей с вычерчиванием контуров деталей с применением правил деления окружностей на равные части».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 4

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Вычерчивание криволинейного контура технической детали с применением правил построения сопряжений».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 5

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Сопряжения, деление окружности на равные части».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 6

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Проецирование точки».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 7-9

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание конспект на тему «Изображение плоских фигур и объемных тел в различных видах аксонометрических проекций».

Форма отчетности: конспект.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 10-14

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Изображение окружностей, расположенных в плоскостях, параллельных плоскостям проекций (в изометрической, диметрической или фронтальной проекциях)».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 15-16

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел(тел вращения и многогранников)».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 17

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Построение разверток поверхностей тел (тел вращения)».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 18

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Построение разверток геометрических тел (многогранников)».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 19

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Построение натуральной величины фигуры сечения призмы».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 20

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание конспекта на тему «Построение натуральной величины фигуры сечения конуса».

Форма отчетности: конспекта.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 21

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Построение пересечения тел вращения».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 22

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Построение пересечения многогранников».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 23

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Построение аксонометрических проекций двух пересекающихся тел вращения».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 24

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Построение технического рисунка многогранника и тела вращения».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 25

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Техника зарисовки».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 26

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Построение комплексного чертежа модели методом прямоугольного проецирования».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 27

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 28

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Построение комплексного чертежа по аксонометрическому изображению модели».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 29-30

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Построение третьей проекции по двум данным».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 31

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Зависимость качества изделия от качества чертежа».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 32

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Выносные элементы, их определение и содержание».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 33-34

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 35

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание конспекта на тему «Выполнение эскизов и рабочих чертежей машиностроительных деталей.

Чтение рабочих чертежей».

Форма отчетности: конспект.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 36

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Выполнение эскизов и рабочих чертежей машиностроительных деталей.

Чтение рабочих чертежей».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 37

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание конспекта на тему «Сборочные чертежи неразъемных соединений».

Форма отчетности: конспект.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 38

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание конспекта на тему «Выполнение чертежей разъемных соединений».

Форма отчетности: конспект.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 39

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 40

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Выполнение эскизов деталей зубчатых передач».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 41-42

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание конспекта на тему «Выполнение цилиндрической передачи».

Форма отчетности: конспект.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 43-44

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Выполнение конической передачи».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 45

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание конспекта на тему «Условные изображения пружин».

Форма отчетности: конспект.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 46

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Чтение чертежей зубчатых колес и червяков, чертежей различных видов передач».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 47-48

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 49

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Чтение сборочных чертежей».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 50

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Заполнение спецификации».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 51

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Основная надпись на текстовых документах».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 52

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Выполнение детализирования сборочного чертежа».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 53-54

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Детализирование сборочного чертежа».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 55

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Выполнение и чтение схем, диаграмм и технологических графиков в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 56-57

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Выполнение диаграмм и технологических графиков».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 58

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание конспекта на тему «Элементы горного участка».

Форма отчетности: конспект.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 59

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Выполнение разреза плана открытых горных работ».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 60

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Выполнение упражнения на тему: условные графические элементы горных работ».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 61

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Подготовка презентации на тему «Составление конспекта по теме « Особенности нанесения размеров на карьере», «Оформление участков открытых горных работ»».

Форма отчетности: презентация.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 62-64

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание сообщения на тему «Выполнение несложных чертежей машинным способом».

Форма отчетности: сообщение.

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА № 1

Цель: научиться осуществлять подбор необходимой литературы, вычленять из нее главное, систематизировать имеющийся материал.

Методические указания: Написание конспекта на тему «Графические формы представления информации».

Форма отчетности: конспект.

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВЫПОЛНЕНИЯ СТУДЕНТОМ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Подготовка презентации

РЕКОМЕНДАЦИИ:

- 1) количество слайдов по теме должно быть не более 10;
- 2) на титульном слайде указывается название учебного учреждения, тема, фамилии разработчиков;
- 3) не рекомендуется загромождать слайд текстом, необходимо выносить на слайд только самое основное;
- 4) необходимо выдерживать сочетание цветов фона и шрифта текста;
- 5) стиль фона не рекомендуется менять на каждом слайде
- 6) избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации
- 7) не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде
- 8) последним слайдом должен быть список литературы.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Критерии	Мин. и макс. кол-во баллов
Связь презентации с программой и учебным планом	1-3
Содержание презентации	1-3
Графическая информация (иллюстрации, графики, таблицы, диаграммы и т.д.)	1-3
Дизайн (читаемость шрифта, фон, элементы анимации)	1-3
Техническая часть (наличие ошибок правописания)	1-3
Эффективность применения презентации в учебном процессе	1-3

Определение уровня выполнения задания

	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Количество набранных баллов за презентацию	18 - 15	14-11	10-6

Написание сообщение

РЕКОМЕНДАЦИИ:

- 1) выбирайте только интересную и понятную информацию. Не используйте неясные для вас термины и специальные выражения;
- 2) составьте план сообщения;
- 3) не делайте сообщение очень громоздким (1 лист А4);
- 4) продолжительность выступления не превышает 5 минут, говорите громко, отчетливо и не торопитесь. В особо важных местах делайте паузу или меняйте интонацию – это облегчит её восприятие для слушателей.
- 8) в конце сообщения составьте список литературы, которой вы пользовались при подготовке.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Критерии	Мин. и макс. кол-во баллов
----------	----------------------------

Соответствие представленной информации заданной теме	1-3
Характер и стиль изложения материала сообщения	1-3
Правильность оформления	1-3

Определение уровня выполнения задания

	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Количество набранных баллов за сообщение	9 - 7	6-4	1-3

Составление конспекта

РЕКОМЕНДАЦИИ:

- 1) Необходимо записать тему лекции.
- 2) Раскрыть структуру и предметное содержание темы.
- 3) Затем рекомендуется составить список ключевых терминов изучаемой темы.
- 4) Последовательно схематически изобразить основные положения рассматриваемых вопросов: схемы, графики, таблицы.
- 5) Расшифровать основные ключевые понятия, термины, теории.
- 6) Составить вопросы, тестовые задания по материалам темы для проверки усвоения нового материала.
 - 7) Необходимо записывать кратко, самое главное, используя технические обозначения.
 - 8) Ввести свое обозначение для важных моментов темы, выделяя например классификации знаком «□» или «□»;
 - 9) Записывать так, чтобы конспект при необходимости можно было дополнить, скорректировать.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Критерии	Мин. и макс. кол-во баллов
Полнота и конкретность ответа	1-3
Отражение главных ключевых моментов	1-3
Кодированность информации	1-3
Графическое единообразие и лаконичность в изображении понятий и явлений	1-3

Определение уровня выполнения задания

	Оценка 5	Оценка 4	Оценка 3
Количество набранных за составление блок-конспекта	12-9	8-5	4-1

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

4.1 Печатные издания:

Основные :

О-1. Инженерная графика: учебник / Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 392 с.

О-2. Кокошко А.Ф., Инженерная графика: учебное пособие/ А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. – Минск: РИПО. 2019.-268 с.

О-3.Сорокин, А.А. Инженерная графика в вопросах и ответах: учебное пособие/ А.А. Сорокин. – Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2021 – 216 с.

Дополнительные:

Д-1. Куликов, В.П . Инженерная графика: учебник / В.П. Куликов, А.В. Кузин. – М. : ФОРУМ, 2009.-368 с.

Д-2. Куликов, В. П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие / В.П.

Куликов. - М.: ФОРУМ , 2009.-240 с.

Д-3. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения : учебное пособие / С.К. Боголюбов. - М.: Высш.шк., 1994.-368 с.

Д-4. Чекмарёв, А.А. Справочник по черчению: справочник/ А.А. Чекмарёв, В.К. Осипов. – М.: Академия, 2011.-336 с.

Д-5.Горная графическая документация ГОСТ 2.850-75-ГОСТ 2.857-75 : государственные стандарты. - М.: Издательство стандартов, 2004.-200с.

Д-6.Ганенко, А.П. Оформление текстовых и графических материалов (требования ЕСКД): учебник / А.П. Ганенко, М.И. Лапсарь . –М.: ИЦ АКАДЕМИЯ, 2007.-336 с.

Д-7.Миронов, Б.Г.Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере : учебное пособие / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина и др.- М.: Высшая школа, 2007.-355 с.

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	