

Бюджетное учреждение профессионального образования
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры
«Белоярский политехнический колледж»

Рассмотрено на заседании МО
Протокол от _____ № _____

Утверждено
Приказ от _____ № _____

КОМПЛЕКТ

оценочных средств учебной дисциплины

ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

СПЕЦИАЛЬНОСТИ 08.02.01 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СО-
ОРУЖЕНИЙ

Белоярский 2022

1. Общие положения

1.1 Комплект оценочных средств (КОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика.

1.2 КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме экзамена.

1.3 КОС разработан на основании:

- ФГОС СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений;
- Рабочей программы

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке

2.1. Показатели сформированности профессиональных и общих компетенций

В результате аттестации по учебной дисциплине «Инженерная графика» осуществляется комплексная проверка следующих **умений и знаний**:

Результаты обучения: умения и знания	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки, объект оценки
<p>Уметь: У1 использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики</p>	<p>Оформление конструкторской документации посредством системы AutoCAD: - Воспроизведение основных приемов геометрических построений и выполнение чертежей деталей в системе AutoCAD - Выполнение линий различных типов на чертежах и схемах по ГОСТ 2.303-68 - Обозначение стандартных масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68 - Заполнение граф основной надписи по ГОСТ 2.104-68 - Нанесение надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81 - Нанесение размерных, выносных линий, размерных чисел, предельных отклонений размеров по ГОСТ 2.307-68 - Изображение и обозначение стандартных резьб и резьбовых соединений по ГОСТ 2.311-68 - Изображение и обозначение стандартных сварных швов по ГОСТ 2.312-72 - Выполнение и чтение рабочих чертежей и эскизов деталей по требованиям ГОСТ 2.109-73 - Оформление сборочного чертежа изделия по ГОСТ 2.109-73 - Составление и оформление спецификации сборочной единицы по ГОСТ 2.106-96 Выполнение и оформление строительного чертежа плана здания по ГОСТ 21.107-78 - Оформление структурных элементов текстового документа по ГОСТ 2.105-95</p>	<p>Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий;</p>
<p>Знать:</p>		
<p>З1 правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации</p>	<p>Перечисление размеров основных форматов чертежных листов - Описание типов и размеров линий чертежа - Воспроизведение стандартных масштабов чертежа - Воспроизведение формы, содержания и размеров граф основной надписи на чертежах и схемах - Формулировка правил нанесения линейных и угловых размеров на чертежах - Формулировка основных правил геометрических построений на чертежах - Классификация изображений на чертежах - Описание требований к построению видов,</p>	<p>Оценка результатов практической работы на определение знаний основных правил чтения технической документации.</p>

32 способы графического представления пространственных образов и схем	. Классификация видов проецирования - Описание системы координат и плоскостей проекций прямоугольного проецирования пространственных объектов - Воспроизведение способов построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел - Классификация видов аксонометрических проекций по ГОСТ 2.317-69 - Изложение порядка построения аксонометрических проекций геометрических тел	Оценка устного опроса. Оценка выполнения самостоятельной работы
33 стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства	Уметь читать рабочие и сборочные чертежи и схемы. Классификация видов изделий по ГОСТ 2.101-68 - Классификация видов конструкторских и других техниче- ских документов по ГОСТ 2.102-68 Перечисление стадий разработки конструкторской доку- ментации ГОСТ 2.103-68 - Формулировка требований основных стандартов ЕСКД группы «Общие правила выполнения чертежей» - Общие требования к текстовым документам по ГОСТ 2.105-95	Оценка устного опроса. Оценка выполнения самостоятельной работы
34 Знание основ строи- тельной графики	- Описание порядка выполнения строительного чертежа плана здания - Воспроизведение условных изображений элементов зданий и сооружений по ГОСТ 21.107-78 - Воспроизведение условных изображений санитарно-технического, подъемно-транспортного и технологического оборудования по ГОСТ 21.107-78, ГОСТ 21.112-87	Оценка устного опроса на определение знаний основных правил чтения технической документации

2.2 Содержательно-компетентностная матрица оценочных средств текущего контроля
(распределение типов и количества контрольных заданий по элементам знаний и умений).

Содержание учебного материала по программе УД	Тип контрольного задания				
	У1	З1	З2	З3	З4
Тема 1.1. Введение. Форматы. Ос- новная надпись.	ГР№1	ГР№1		ГР№1	ГР№1
Тема 1.2. Линии чертежа	ГР№1	ГР№1		ГР№1	ГР№1
Тема 1.3. Шрифты чертёжные.	ГР№2	ГР№2		ГР№2	ГР№2
Тема 1.4. Масштабы. Нанесение размеров.	ГР№3	ГР№3			
Тема 1.5. Геометрические построения.	ГР№3	ГР№3			
Тема 2.1. Методы проецирования. Ортогональные проекции.	ГР№4	ГР№4	ГР№4		
Тема 2.2. Аксонометрические про- екции.	ГР№5	ГР№5	ГР№5	ГР№5	
Тема 2.3. Проецирование моделей	ГР№6	ГР№6	ГР№6	ГР№6	
Тема 3.1. Простые разрезы.	ГР№7	ГР№7	ГР№7	ГР№7	
Тема 3.2. Сложные разрезы.	ГР№8	ГР№8	ГР№8	ГР№8	
Тема 3.3. Сечения.	ГР№9	ГР№9	ГР№9	ГР№9	

Тема 4.1. Чтение строительных чертежей	ЛР№1	ЛР№1		ЛР№1	ЛР№1
Тема 5.1. Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах.	ЛР№1	ЛР№1		ЛР№1	ЛР№1

3. Структура контрольного задания промежуточной аттестации

3.1 Количество вопросов

Содержание раздела	Кол-во час	Кол-во вопросов
Тема 1.1. Введение. Форматы. Основная надпись.	3 = 2 л + 1 с/р	1
Тема 1.2. Линии чертежа	7 = 2 л + 4 практ + 1 с/р	2
Тема 1.3. Шрифты чертёжные.	11 = 2 л + 4 практ + 5 с/р	2
Тема 1.4. Масштабы. Нанесение размеров.	3 = 2 л + 1 с/р	2
Тема 1.5. Геометрические построения.	7 = 2 л + 4 практ + 1 с/р	2
Тема 2.1. Методы проецирования. Ортогональные проекции.	7 = 2 л + 2 практ + 3 с/р	2
Тема 2.2. Аксонометрические проекции.	9 = 2 л + 4 практ + 3 с/р	3
Тема 2.3. Проецирование моделей	14 = 8 л + 2 практ + 4 с/р	5
Тема 3.1. Простые разрезы.	7 = 4 л + 2 практ + 1 с/р	2
Тема 3.2. Сложные разрезы.	5 = 2 л + 2 практ + 1 с/р	2
Тема 3.3. Сечения.	9 = 2 л + 2 практ + 5 с/р	3
Тема 4.1. Чтение строительных чертежей	3 = 2 л + 1 с/р	1
Тема 5.1. Система автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах.	11 = 6 л + 5 с/р	1
Всего	38 л+26 практ+32 с/р	28

Вопросы к экзамену

1. Перечислите основные линии чертежа. Укажите особенности их начертания в соответствии с государственным стандартом
2. Назовите правила оформления чертежа (формат, рамка, основная надпись).
3. Перечислите основные правила нанесения размеров на чертеже (выносная и размерная линии, расположение размерных чисел, стрелки, знаки диаметра, радиуса).
4. Расскажите об особенностях чертежного шрифта
5. Расскажите об особенностях применения и обозначения масштаба на машиностроительных чертежах.
6. Покажите деление окружности на 3, 6, 12 равных частей с помощью циркуля
7. Выполните сопряжения прямого, острого и тупого углов.
8. Назовите основные способы проецирования.
9. Назовите виды чертежа и соответствующие им проекции
10. Что такое аксонометрическая проекция? Какие виды аксонометрических проекций используются для наглядного изображения предмета?
11. Типы проекций и их свойства. Комплексный чертеж. Понятие об эпюре Монжа.
12. Проецирование точки.

13. Прямоугольные изометрические и диметрические проекции: понятие, правила выполнения
14. Разрезы, виды, обозначение
15. Что такое сечение? Каковы правила выполнения вынесенных и наложенных сечений.
16. Перечислите основные требования к выбору способов изображения деталей на чертеже.
17. Виды изображений, ГОСТ 2.305-68: виды, разрезы, сечения.
18. Что называют масштабом? Как обозначают на чертежах масштаб изображения?
19. Назовите основные комплекты строительных рабочих чертежей. Как они маркируются?
20. Как графически обозначаются различные материалы в сечениях?
21. Какие условно-графические обозначения применяются при выполнении строительных чертежей?
22. Какое изображение называется планом этажа? Какими линиями вычерчивают элементы на планах этажей? Какие группы размеров ставятся на планах этажей?
23. Какое изображение называется разрезом здания? Какие разновидности разрезов вы знаете?
24. Какое изображение называется фасадом?
25. Какие линии применяют для изображения фасадов?
26. Какое изображение называется планом фундамента?
27. Какими линиями вычерчиваются элементы на планах фундаментов?
28. Какие размеры ставятся на планах фундаментов?