

Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Смоленская академия профессионального образования»

Утверждаю
Зам. директора по УМР

_____ Н.М.Горбачева

Комплект
контрольно-измерительных материалов для проведения промежуточной
аттестации
по учебной дисциплине
ОПД.01 Техническая графика

специальность / профессия
15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Комплект контрольно-измерительных материалов учебной дисциплины разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности / профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Организация разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Смоленская академия профессионального образования»

Разработчик: Зуева Л.А., преподаватель ОГБПОУ СмолАПО

Материалы согласованы с работодателем: _____

Рассмотрено на заседании кафедры

Протокол № ___ от « ___ » ___ 20__ г.

Зав. кафедрой _____ / М.Н. Дятлова/

Рассмотрено научно-методическим советом ОГБПОУ СмолАПО

Протокол № ___ от « ___ » ___ 20__ г.

Содержание

1. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов.....	4
1.1. Область применения.....	4
1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины	4
1.3. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины	5
2. Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний учебной дисциплины	6

І Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

1.1 Область применения

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины ОПД 01 Техническая графика по специальности / профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Комплект контрольно-измерительных материалов позволяет оценивать: освоенные умения и усвоенные знания

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели оценки результата
1	2
<p>Освоенные умения:</p> <p>У1. Умение читать и оформлять чертежи, схемы и графики.</p> <p>У2. Умение составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок.</p> <p>У3. Умение пользоваться справочной литературой.</p> <p>У4. Умение пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем.</p> <p>У5. Умение выполнять расчёты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров.</p>	<p>Точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности.</p> <p>Построение эскизов, технических рисунков и чертежей деталей, их элементов, узлов ручной и машинной графике должны быть согласно указанному в задании требованиям и в соответствии стандартами.</p> <p>Построение и разработка чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения.</p> <p>Точность и скорость чтения чертежей, технологических схем, спецификации и технологической документации по профилю специальности.</p> <p>Правильность выполнения расчётов величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров.</p>
<p>Усвоенные знания:</p> <p>З1. Знание основ черчения и геометрии.</p> <p>З2. Знание требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД).</p> <p>З3. Знание правил чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей.</p> <p>З4. Знание способов выполнения рабочих чертежей и эскизов.</p>	<p>Построение и разработка чертежей в соответствии с законами, методами и приемами проекционного черчения.</p> <p>Построение и разработка чертежей в соответствии с ЕСКД.</p> <p>Применение на практике правил оформления и чтения конструкторской и документации.</p> <p>Выполнение чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрических построений в соответствии с правилами вычерчивания технических деталей при подготовке различных</p>

	заданий.
--	----------

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Предметом оценки учебной дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания обучающихся.

Текущий контроль освоения программы учебной дисциплины проводится в пределах учебного времени, отведенного на ее изучение, с использованием таких методов как выполнение самостоятельных и контрольных работ, тестов, проведение устного опроса, выполнение практических и лабораторных работ.

Оценка освоения программы учебной дисциплины проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в областном государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «смоленская академия профессионального образования» и рабочим учебным планом по специальности / профессии.

Форма итоговой аттестации при освоении учебной дисциплины:
Экзамен.

1.3 Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Условием допуска к промежуточной аттестации является положительная текущая аттестация по всем практическим и лабораторным работам учебной дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины.

**II. Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки
освоенных умений и усвоенных знаний учебной дисциплины**

ОПД 01 Техническая графика

**2.1 Контрольно-измерительные материалы для теоретического этапа
промежуточной аттестации**

Теоретические вопросы по дисциплине

ОПД 01 Техническая графика

1. Объясните, в чем заключается процесс стандартизации, как обозначаются стандарты.
2. Общие правила выполнения чертежей. Линии чертежа.
3. Поясните, какие типы шрифтов вы знаете, чем они отличаются.
4. Поясните единую форму, размеры и порядок оформления основных надписей.
5. Сформулируйте основные правила нанесения размеров на чертеж.
6. Перечислите основные требования, которые должны соблюдаться при нанесении размеров на чертеже.
7. Поясните, на чем основан принцип построения проекций плоских фигур.
8. Где на чертеже детали или схемы располагают основную надпись. Вид основной надписи.
9. Поясните, что называется проекцией и проецированием.
10. Перечислите основные методы проецирования, чем они различаются.
11. Перечислите основные свойства параллельного проецирования.
12. Поясните, какие требования следует учитывать при определении необходимого числа изображений.
13. Поясните, с помощью каких инструментов и как можно производить обмер деталей.
14. Аксонометрические проекции окружностей.
15. Поясните, в каких случаях применяются дополнительные виды.
16. Поясните, что называется эскизом, в какой последовательности он выполняется.
17. Поясните, какой документ называется рабочим чертежом, в какой последовательности он выполняется.
18. Поясните, какой вид изображения называется техническим рисунком.
19. Поясните, правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.
20. Поясните, что называется разрезом, а что сечением.

21. Поясните, как обозначаются на чертежах разрезы и сечения.
22. Объясните, что такое неуказанные допуски линейных размеров на чертеже.
23. Поясните, что должен содержать сборочный чертеж. Какова последовательность чтения сборочного чертежа.
24. Объясните, что называется допуском формы и расположения поверхностей
25. Как обозначаются отклонения формы и расположения на чертежах.
26. Поясните, какие параметры характеризуют шероховатость, как указывают шероховатость на чертеже.
27. Поясните, какие размеры относятся к справочным, как они обозначаются на чертеже.
28. Поясните, как на чертеже указывают данные о нанесении покрытия на деталь.
29. Поясните, что называется разъемным соединением, виды разъемных соединений.
30. Поясните, что называется неразъемным соединением, виды неразъемных соединений.

2.2 Контрольно-измерительные материалы для практического этапа промежуточной аттестации

Практические вопросы по дисциплине ОПД 01 Техническая графика

Практическое задание №1

Из точки C , произвольно расположенной вне прямой AB , с помощью линейки и угольника опустить перпендикуляр на прямую AB . Проверить точность построения, пользуясь циркулем и линейкой.

Практическое задание №2.

Отрезок AB , разделить точкой C в отношении $AB:CD$.

Практическое задание №3.

Построить правильный треугольник (пятиугольник, шестигранник, многоугольник), вписанный в окружность определенного диаметра.

Практическое задание №4.

Задан отрезок АВ и принадлежащая ему точка С. Требуется провести перпендикуляр к отрезку АВ, проходящий через точку С. Точка С располагается близко к концу А отрезка.

Практическое задание №5.

Построить комплексный чертеж и аксонометрическую проекцию геометрического тела, по заданным параметрам.

Практическое задание №6.

Построить горизонтальную проекцию модели по двум заданным (чертеж).

Практическое задание №7.

Перечертить два вида детали. Заменить вид спереди указанным разрезом. Размеры не наносить (чертеж детали).

Практическое задание №8.

Построить профильную проекцию по двум данным проекциям геометрической фигуры. Выполнить изометрическую проекцию заданной фигуры.

Практическое задание №9.

Построить комплексный чертеж модели с натуры (модели).

Практическое задание №10.

Угол АВС, необходимо разделить на n частей. Построение выполнить с использованием циркуля.

Практическое задание №11.

Задан отрезок АВ и принадлежащая ему точка С. Требуется провести перпендикуляр к отрезку АВ, проходящий через точку С.

Практическое задание №12.

Пересекающиеся прямые АВ и CD образуют угол. Выполнить сопряжение этих прямых дугой окружности определенного радиуса.

Практическое задание №13.

Построить три основные проекции модели с натуры (модель детали).

Практическое задание №14.

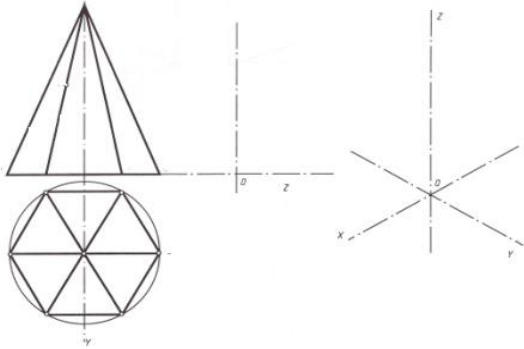
Имеется прямая MN и точка C, не лежащая на этой прямой. Требуется через точку C провести прямую, параллельную прямой MN.

Практическое задание №15.

Необходимо провести перпендикуляр к прямой АВ из точки С, не принадлежащей прямой АВ.

Приложение 1. Билеты (для экзамена)

СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<p>РАССМОТРЕНО кафедрой машиностроения и металлообработки</p> <p>Протокол № --.--.2020г. Зав. кафедрой _____ М.Н.Дятлова</p>	<p>ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1</p> <p>ПО ДИСЦИПЛИНЕ</p> <p>«Техническая графика»</p> <p>Специальность 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ</p> <p>Начальник НМУ</p> <p>_____ Н.М.Горбачева</p>
<p>1. Перечислите основные требования, которые должны соблюдаться при нанесении размеров на чертеже.</p> <p>2. Построить профильную проекцию по двум данным проекциям геометрической фигуры. Выполнить изометрическую проекцию заданной фигуры.</p> 		
<p>Преподаватель _____ /Л.А.Зуева/</p>		

СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<p align="center">РАССМОТРЕНО кафедрой машиностроения и металлообработки</p> <p>Протокол № --.--.2020г. Зав. кафедрой _____ М.Н.Дятлова</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2</p> <p align="center">ПО ДИСЦИПЛИНЕ</p> <p align="center">«Техническая графика»</p> <p>Специальность 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ</p> <p align="center">Начальник НМУ</p> <p align="center">_____ Н.М.Горбачева</p>
<p>1. Поясните, какие параметры характеризуют шероховатость, как указывают шероховатость на чертеже.</p> <p>2. Пересекающиеся прямые АВ и CD образуют угол, равный 90°. Выполнить сопряжение этих прямых дугой окружности радиусом 20 мм.</p>		
<p>Преподаватель _____ /Л.А.Зуева/</p>		

СМОЛЕНСКАЯ АКАДЕМИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

<p align="center">РАССМОТРЕНО кафедрой машиностроения и металлообработки</p> <p>Протокол № --.--.2020г. Зав. кафедрой _____ М.Н.Дятлова</p>	<p align="center">ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3</p> <p align="center">ПО ДИСЦИПЛИНЕ</p> <p align="center">«Техническая графика»</p> <p>Специальность 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.</p>	<p align="center">УТВЕРЖДАЮ</p> <p align="center">Начальник НМУ</p> <p align="center">_____ Н.М.Горбачева</p>
<p>1. Поясните, что должен содержать сборочный чертеж. Какова последовательность чтения сборочного чертежа.</p> <p>2. Построить профильную проекцию модели.</p> <div data-bbox="363 1592 694 1877" style="text-align: center;"> </div>		
<p>Преподаватель _____ /Л.А.Зуева/</p>		

1 Условия выполнения задания

1.1 Задание выполняется в условиях, максимально приближенных к условиям рабочего места.

1.2 Используемое оборудование:

- компьютеры с установленным необходимым программным обеспечением;
- материалы для практических заданий.

1.3 Соблюдение техники безопасности.

2 Инструкция по выполнению задания

2.1 Задание выполняется в два этапа:

- выполнение практического задания;
- выполнение теоретического задания.

2.2 Время выполнения задания – 45 мин

3 Критерии оценки

Оценка «5» ставится в случае, если полно раскрыто содержание учебного материала; правильно и полно даны определения и раскрыто содержание понятий, верно использована терминология; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный.

Оценка «4» ставится, если раскрыто содержание материала, правильно даны определения, понятия и использованы научные термины, ответ в основном самостоятельный, но допущена неполнота определений, не влияющая на их смысл, и/или незначительные нарушения последовательности изложения, и/или незначительные неточности при использовании терминологии или в выводах.

Оценка «3» ставится, если продемонстрировано усвоение основного содержания учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не использованы выводы и обобщения из наблюдения и опытов, допущены существенные ошибки при их изложении, допущены ошибки и неточности в использовании терминологии, определении понятий.

Оценка «2» ставится, если основное содержание учебного материала не раскрыто, не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя, допущены грубые ошибки в определении понятий и в использовании терминологии.

4 Источники и литература

Основные источники

1. Березина Н.А. Инженерная графика: учебн. пособие для спо / Н.А. Березина. – М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2014;
2. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для спо по спец-тям технич. профиля / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - 11-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2015;
3. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике : учебн. пособие для спо / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - 10-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2014;
4. Куликов В.П. Инженерная графика: учебник для спо / В.П. Куликов, А.В. Кузин. - 5-е изд. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015;
5. Пуйческу Ф.И. Инженерная графика: учебник для спо / Ф.И. Пуйческу, С.Н. Муравьев, Н.А. Чванова. - 4-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2014;
6. Альбом чертежей и заданий по машиностроительному черчению и компьютерной графике / П.Н. Учаев [и др.]; под ред. П.Н. Учаева. - Старый Оскол: ТНТ, 2015

Дополнительные источники

1. Бродский А.М. Техническая графика (металлообработка): учебник для нпо / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - М., 2013;
2. Бродский А.М. Техническая графика (металлообработка): учебник для нпо / А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов. - М., 2013;
3. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики. Учебное пособие (ГРИФ), 3-е издание испр. доп. – М.: Форум, 2009. – 240с.
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебн. пособие для спо по технич. спец-тям / Е.В. Михеева. - 13-е изд., стереотип. – М.: Академия, 2014.

Интернет-ресурсы

1. А.А.Павлова, Е.И. Корзинова, Н.А.Мартыненко
Учебник «Основы черчения»

http://kz-ru.academia-moscow.ru/off-line/_books/fragment/101116289/101116289f.pdf

2. Основы черчения и разметки.

<http://technologys.info/obrabdrevesiny/cherchirazmetka.html>

3. Проекционное черчение

<https://www.bestreferat.ru/referat-409155.html>