Областное государственное бюджетное профессиональное

образовательное учреждение

«Смоленская академия профессионального образования»

Контрольно-измерительные материалы

по учебной дисциплине

«ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

специальности

200105 Авиационные приборы и комплексы (базовая подготовка)

Смоленск 2014

Комплект контрольно-измерительных материалов дисциплины разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 200105 Авиационные приборы и комплексы

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

Разработчик: Еремченко Н.В. - преподаватель специальных дисциплин ОГБПОУ Смол АПО

Материалы согласованы с работодателем:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрено на заседании кафедры

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

Зав. кафедрой (декан)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рассмотрено научно-методическим советом ОГБОУ СПО СПЭК

Протокол №\_\_\_ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_г.

**Содержание**

**1.**[Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов](file:///D:\Документы\ЕНВ\КОСы%202013\2014-2015,%201%20сем\КИМ%20%20%20ЭТ,%20тэс%202014.doc#_Toc372273014)

[1.1. Область применения](file:///D:\Документы\ЕНВ\КОСы%202013\2014-2015,%201%20сем\КИМ%20%20%20ЭТ,%20тэс%202014.doc#_Toc372273015)

[1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины/междисциплинарного курса](file:///D:\Документы\ЕНВ\КОСы%202013\2014-2015,%201%20сем\КИМ%20%20%20ЭТ,%20тэс%202014.doc#_Toc372273016)

[1.3. Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины/междисциплинарного курса](file:///D:\Документы\ЕНВ\КОСы%202013\2014-2015,%201%20сем\КИМ%20%20%20ЭТ,%20тэс%202014.doc#_Toc372273017)

[2. Комплект контрольно-измерительных материалов для оценки освоенных умений и усвоенных знаний учебной дисциплины/междисциплинарного курса](file:///D:\Документы\ЕНВ\КОСы%202013\2014-2015,%201%20сем\КИМ%20%20%20ЭТ,%20тэс%202014.doc#_Toc372273018)

I. Паспорт комплекта контрольно-измерительных материалов

## 1.1. Область применения

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины «Инженерная графика» по специальности СПО 200105 Авиационные приборы и комплексы (базовая подготовка)

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Освоенные умения, усвоенные знания** | **Показатели оценки результата** |
| **1** | **2** |
| **Освоенные умения:**  Читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности | Правильность чтения чертежей, технологических схемы, спецификаций и технологической документации по профилю специальности. |
| Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике. | Соответствие выполненных чертежей требованиям |
| Выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике. | Правильность выполнения эскизов, технических рисунков и чертежей деталей. |
| Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике. | Соответствие выполненных графических изображений требованиям |
| Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. | Соответствие оформления требованиям ЕСКД |
| **Усвоенные знания:**  Правила чтения конструкторской и технологической документации. | Четко перечисляет правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации. |
| Способы графического представленияобъектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; | Грамотно описывает способы графического представления объектов, пространственных образов, технологического оборудования и схем; |
| Законы, методы и приемы проекционного черчения. | Четко формулирует законы методы и приемы проекционного черчения. |
| Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) | Четко формулирует требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) |
| Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем. | Четко излагает и раскрывает правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем. |
| Технику и принципы нанесения размеров. | Правильно излагает принципы нанесения размеров. |
| Классы точности и их обозначения на чертежах. | Четко перечисляет классы точности и их обозначения на чертежах |
| Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. | Четко классифицирует типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления. |

## 

## 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 её изучение, с использованием таких методов как выполнение самостоятельных и контрольных работ, тестов, проведение устного опроса, выполнение практических работ.

Оценка освоения программы учебной дисциплины проводится в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов в ОГБПОУ «Смоленская академия профессионального образования» и рабочим учебным планом по специальности.

Форма итоговой аттестации по ОПОП при освоении учебной дисциплины: дифференцированный зачет

### Организация контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

Условием допуска к зачету является положительная текущая аттестация по всем практическим работам учебной дисциплины, ключевым теоретическим вопросам дисциплины.

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

**2.1 Теоретическое задание.**

1.Сформулировать методы и приемы проекционного черчения.

2.Перечислить классы точности и их обозначение на чертежах.

3.Охарактеризоватьпоследовательность выполнения чертежатехнической детали.

4.Указать способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем.

5.Сформулироватьпринципы нанесения размеров.

6. Раскрыть типы и назначение спецификаций, правила их чтения.

7.Сформулироватьтребования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

**2.2 Практическая часть** – выполнить комплексный чертёж модели с применением стандартов ЕСКД.

**2.3 Условия выполнения задания.**

2.3.1. Задание выполняется в учебной аудитории.

2.3.2 Используемое оборудование: интернет-ресурс, чертежные инструменты, справочные пособия.

2.3.4 Соблюдение техники безопасности.

**2.5. Инструкция по выполнению задания**

2.5.1 Задание выполняется в два этапа:

- выполнение графического задания,

- выполнение теоретического задания.

2.5.2 Время выполнения задания – максимальное время выполнения задания – 120 мин (теоретическое задание – 30 мин, практическое задание – 90 мин.)

**3. Критерии оценки**

Оценка «5» ставится в случае, еслиправильно и полно дана характеристика машиностроительного чертежа; верно использована терминология, графическое задание выполнено правильно, без ошибок, в полном объёме; ответ самостоятельный.

Оценка «4» ставится, если правильно дана характеристика машиностроительного чертежа, графическое задание выполнено правильно, но не в полном объеме или допущены незначительные неточности; ответ самостоятельный.

Оценка «3» ставится, если характеристика машиностроительного чертежа дана фрагментарно, с неточностями в формулировках; в графическом задании присутствуют существенные ошибки.

Оценка «2» ставится, если графическое задание не выполнено, не даны ответы на вспомогательные вопросы преподавателя.

**Задания для проведения зачета**

1

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Documents and Settings\Admin\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.Word\23.jpg  1 | C:\Documents and Settings\Admin\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.Word\23.jpg  2 |
| C:\Documents and Settings\Admin\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.Word\23.jpg  3 | C:\Documents and Settings\Admin\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.Word\22.jpg  4 |
| C:\Documents and Settings\Admin\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.Word\17.jpg  5 | C:\Documents and Settings\Admin\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.Word\22.jpg  6 |
| C:\Documents and Settings\Admin\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.Word\13.jpg  7 | C:\Documents and Settings\Admin\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.Word\13.jpg  8 |
| C:\Documents and Settings\Admin\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.Word\12.jpg  9 | C:\Documents and Settings\Admin\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.Word\12.jpg  10 |

# Основные источники:

1. Стандарты ЕСКД.
2. Иванов Г. С. Начертательная геометрия: Учеб.для вузов. М.: МГУЛ, 2012. 224 с.
3. Инженерная графика и начертательная геометрия. Часть 1. Краткий сборник упражнений по начертательной геометрии, геометрическому и проекционному черчению: учеб.пособие/ А. П. Чувашев, В. А. Тихонов, Т. В. Кузнецова. — М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2009. — 54 с.
4. Краткое руководство пользователю AutoCAD2013 1 ступень: методические указания/ К. В. Васильева. — М.: ФГОУ ВПО МГУЛ, 2013. — 125 с.
5. Куликов В.П. Стандарты в курсе инженерной графики, М.- Форум, 2009
6. Нанесение размеров: учеб.-методическое пособие/ А. П. Чувашев, К. В. Васильева. — М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2010. — 43 с.
7. Основы проекционного черчения: учеб. пособие/ К. В. Васильева., Кузнецова Т. В., Чувашев А. П. — М.: ФГОУ ВПО МГУЛ, 2013. — 66 с.
8. Резьбовые соединения: учеб.-методическое пособие/ А. И. Андреев-Твердов, Т. В. Кузнецова. — М.: ФГОУ ВПО МГУЛ, 2013. — 47 с.
9. Точка, прямая, плоскость: учебно-методическое пособие/ А. И. Андреев-Твердов, К. В. Васильева. — М.: ФГОУ ВПО МГУЛ, 2013. — 24 с.

Дополнительные источники:

1. Боголюбов С.К. Черчение. - М.: Машиностроение, 2000. – 336 с.
2. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения. - М.: Высшая школа,1989. – 368 с.
3. Федоренко В.А., Шошин А.И. Справочник по машиностроительному черчению.- Л.: Машиностроение, 2005 г.