

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УР и НО  
Дата подписания: 18.09.2023 16:26:47  
Уникальный программный ключ:  
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)  
АВИАЦИОННЫЙ КОЛЛЕДЖ**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор колледжа  
\_\_\_\_\_ В.А. Зибров  
личная подпись                      инициалы, фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине ОП.01 Инженерная графика  
основной образовательной программы  
по специальности СПО  
15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Ростов-на-Дону  
2022 г.



Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по дисциплине ОП.01 Инженерная графика, разработан на основе ФГОС по специальности СПО 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства, рабочей программы по дисциплине ОП.01 Инженерная графика и предназначен для студентов специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

## I. Паспорт фонда оценочных средств

### 1. Область применения комплекта оценочных средств

Фонда оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины **ОП.01 «Инженерная графика»**.

Таблица 1

Результаты освоения (объекты оценивания)	Основные показатели оценки результата и их критерии	Тип задания; № задания	Форма аттестации (в соответствии с учебным планом)
Умение выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	- Описание типов и размеров линий чертежа - Воспроизведение стандартных масштабов чертежа - Описание требований к построению видов, разрезов, сечений, выносных элементов и их обозначениям на чертежах.	Графические работы. Ответы на вопросы. Тестирование.	Дифференцированный зачет (тест)
Умение выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике	- Выполнение линий различных типов на чертежах по ГОСТ 2.303-68 - Обозначение стандартных масштабов в основной надписи и на изображениях по ГОСТ 2.302-68 - Воспроизведение основных приемов геометрических построений и выполнение чертежей деталей в системе КОМПАС-3D.	Графические работы. Ответы на вопросы. Тестирование.	Дифференцированный зачет (тест)
Умение выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике	- Выполнение графических работ в ручной и машинной графике. - Геометрические построения при выполнении чертежей. - Нанесение размеров. - Воспроизведение основных приемов геометрических построений и выполнение чертежей деталей в системе КОМПАС-3D.	Графические работы. Ответы на вопросы. Тестирование.	Дифференцированный зачет (тест)

Умение читать чертежи и схемы	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описание типов и размеров линий чертежа</li> <li>- Воспроизведение стандартных масштабов чертежа</li> <li>- Формулировка правил нанесения линейных и угловых размеров на чертежах</li> <li>- Формулировка основных правил геометрических построений на чертежах</li> <li>- Классификация изображений на чертежах</li> <li>- Описание требований к построению видов, разрезов, сечений, выносных элементов и их обозначениям на чертежах.</li> </ul>	Графические работы. Ответы на вопросы. Тестирование.	Дифференцированный зачет (тест)
Умение оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Заполнение граф основной надписи по ГОСТ 2.104-68</li> <li>- Нанесение надписей на чертежах чертежным шрифтом по ГОСТ 2.304-81</li> <li>- Нанесение размерных, выносных линий, размерных чисел, предельных отклонений размеров по ГОСТ 2.307-68</li> </ul>	Графические работы. Ответы на вопросы. Тестирование.	Дифференцированный зачет (тест)
Умение выполнять чертежи в формате 2D и 3D	- Основные сведения о системе КОМПАС.	Графические работы.	Дифференцированный зачет (тест)
Знание законов, методов, приемы проекционного черчения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Классификация видов проецирования</li> <li>- Описание системы координат и плоскостей проекций прямоугольного проецирования пространственных объектов</li> <li>- Воспроизведение способов построения комплексных чертежей точек, отрезков прямых линий, плоских фигур, геометрических тел</li> <li>- Классификация видов аксонометрических проекций по ГОСТ 2.317-69</li> <li>- Изложение порядка построения аксонометрических проекций геометрических тел</li> </ul>	Графические работы. Ответы на вопросы. Тестирование.	Дифференцированный зачет (тест)
Знание правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описание типов соединений, их изображений и обозначений на чертежах</li> <li>- Формулировка требований к рабочим чертежам и эскизам деталей</li> </ul>	Графические работы. Ответы на вопросы. Тестирование.	Дифференцированный зачет (тест)
Знание способов	- Описание типов соединений, их	Графические	Дифференци-

графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем	изображений и обозначений на чертежах - Формулировка требований к рабочим чертежам и эскизам деталей - Формулировка требований к сборочным чертежам изделий - Классификация схем по ГОСТ 2.701-84 - Воспроизведение условных графических обозначений общего применения в схемах по ГОСТ 2.721-74	работы. Ответы на вопросы.	рованный зачет (тест)
Знание требований стандартов Единой системы конструкторской документации (далее ЕСКД) и единой системы технологической документации (далее ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем	- Описание типов соединений, их изображений и обозначений на чертежах - Формулировка требований к рабочим чертежам и эскизам деталей - Формулировка требований к сборочным чертежам изделий - Классификация схем по ГОСТ 2.701-84 - Воспроизведение условных графических обозначений общего применения в схемах по ГОСТ 2.721-74	Графические работы. Ответы на вопросы. Тестирование.	Дифференцированный зачет (тест)
Знание правил выполнения чертежей в формате 2D и 3D	-Основные сведения о системе КОМПАС. - Выполнение графических работ в машинной графике.	Графические работы. Ответы на вопросы.	Дифференцированный зачет (тест)

## 2. Фонд оценочных средств

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

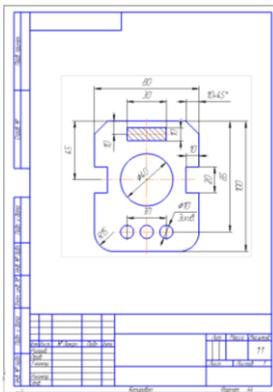
### 2.1. Задания для текущего контроля с критериями оценивания Графические работы

Графическая работа №1

«Плоская деталь»

Данная графическая работа выполняется в аудиторное время на формате А4.

Пример выполнения графической работы №1:



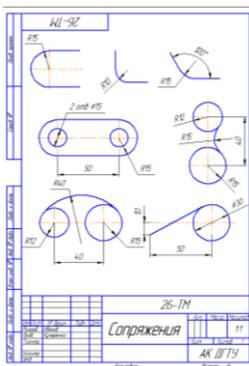
Варианты задания в количестве представлены в УМКД специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

### Графическая работа №2

#### «Сопряжения»

Данная графическая работа выполняется в аудиторное время на формате А4.

Пример выполнения графической работы №2:

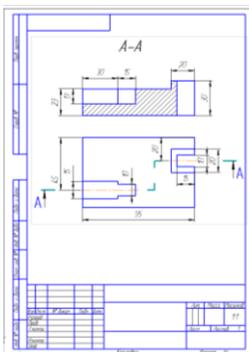


### Графическая работа №3

#### «Разрез сложный»

Данная графическая работа выполняется в аудиторное время на формате А4.

Пример выполнения графической работы №3:



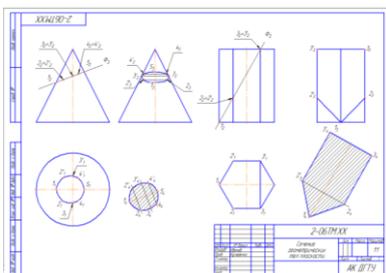
Варианты задания в количестве представлены в УМКД специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства.

#### Графическая работа №4

«Сечение геометрических тел плоскостью»

Данная графическая работа выполняется в аудиторное время на формате А3.

Пример выполнения графической работы №4:



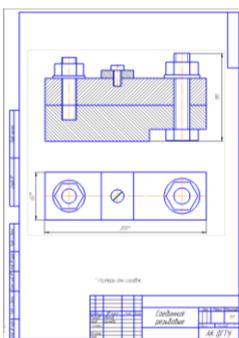
Варианты задания в количестве представлены в УМКД специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

#### Графическая работа №5

«Резьбовое соединение»

Данная графическая работа выполняется в аудиторное время на формате А3.

Пример выполнения графической работы №5:



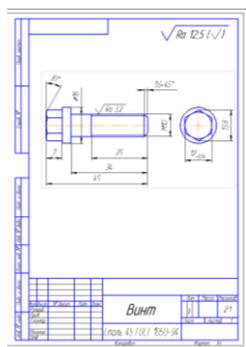
Варианты задания для данной работы представлен в УМКД специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

#### Графическая работа №6

«Детализирование сборочного чертежа. Чертеж детали с резьбой»

Данная графическая работа выполняется на формате А4.

Пример выполнения графической работы №6:



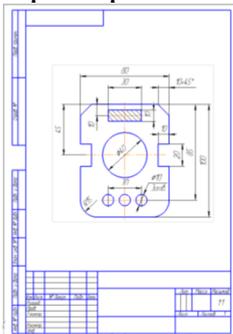


Варианты задания для данной работы берутся из предыдущей графической работы №7 «Детализация сборочного чертежа. Чертеж детали».

Графическая работа №10  
«Компьютерная графика. Плоская деталь»

Данная графическая работа выполняется студентом в аудиторное время в компьютерном классе в программе КОМПАС.

Пример выполнения графической работы №10:

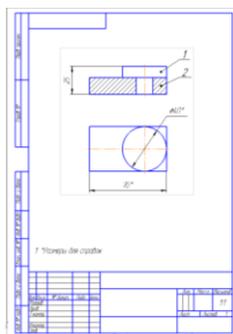


Варианты задания для данной работы берутся из графической работы №1 «Плоская деталь».

Графическая работа №11  
«Компьютерная графика. Упор»

Данная графическая работа выполняется студентом в аудиторное время в компьютерном классе в программе КОМПАС.

Пример выполнения графической работы №11:



## 2.2. Задания для проведения дифференцированного зачета

### 2.2.1. Тестирование

В тесты входят вопросы из разделов: «Оформление чертежей и геометрическое черчение», «Проекционное черчение», «Техническая графика в машиностроении».

Тесты представлены в приложении А.

За правильный ответ - два (2) балла.

За 16 баллов – оценка «отлично».

За 12 баллов – оценка «хорошо».

За 10 баллов – оценка «удовлетворительно».

Менее 10 баллов – оценка «неудовлетворительно».

### **2.2.2. Критерии оценивания**

При оценке знаний учитывается качество выполнения графических работ в части соблюдения требований ГОСТов по оформлению конструкторских документов и правильность ответов на задаваемые вопросы.

Учебная программа предусматривает выполнение практических аудиторных работ, которые хранятся в личной папке студента.

Аттестуются те студенты, которые выполнили все графические работы. На зачетном занятии студент отвечает на вопросы теста.

Общая оценка выводится по среднему баллу. Знания студентов оцениваются по 5 балльной шкале:

5 баллов – все защищенные графические работы, правильные ответы на теоретические вопросы, высокий показатель результатов тестирования.

4 балла – все защищенные графические работы, незначительные ошибки в выполнении графических работ, хороший показатель результатов тестирования.

3 балла - все защищенные графические работы, ошибки в выполнении графических работ, удовлетворительный показатель результатов тестирования.

2 балла – отсутствие одного или более чертежей, грубые ошибки при ответах на теоретические вопросы, неудовлетворительный показатель результатов тестирования.