



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Основы конструирования машин»

**Сборник задач**  
к выполнению контрольной работы №3  
«Сложный разрез»  
по курсу «Современные системы CAD/CAE  
в машиностроении»

Авторы  
Антибас И.Р.  
Савостина Т.П.

Ростов-на-Дону,

2017

## Аннотация

Сборник задач к выполнению контрольной работы №3 «Сложный разрез» по курсу «Современные системы CAD/CAE в машиностроении» предназначены для студентов заочной формы обучения по сокращенной программе специальности 15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительного производства».

## Авторы

к.т.н., доцент кафедры «Основы конструирования машин»

И.Р. Антибас

ст. преподаватель кафедры «Основы конструирования машин»

Т.П. Савостина





## Оглавление

|   |   |
|---|---|
| Контрольная работа № 3 Сложный разрез ..... | 4 |
| Требования к выполнению работы.....         | 5 |
| Варианты заданий .....                      | 5 |

Кафедра «Основы конструирования машин»

**КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 3 СЛОЖНЫЙ РАЗРЕЗ**

**ЗАДАНИЕ** построить 3D деталь по заданному варианту, оформить комплексный чертеж детали выполнив разрез А-А на одном из видов проекции.

Вариант выбирается из таблицы 1 по двум последним цифрам зачетки. Например, номер зачетки 156**38** из таблицы 1 по строкам выбирает предпоследнюю цифру зачетки **3**, а по столбцам последнюю цифру зачетки **8**, на пересечении получает вариант задания – **28**.

Таблица 1

| № за-<br>четки              |   | Последняя цифра зачетки |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------------------------|---|-------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                             |   | 1                       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 0  |
|                             |   | Вариант задания         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Предпоследняя цифра зачетки | 1 | 1                       | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 |
|                             | 2 | 11                      | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|                             | 3 | 21                      | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|                             | 4 | 31                      | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
|                             | 5 | 41                      | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
|                             | 6 | 51                      | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
|                             | 7 | 37                      | 36 | 29 | 28 | 21 | 20 | 13 | 12 | 5  | 4  |
|                             | 8 | 38                      | 35 | 30 | 27 | 22 | 19 | 14 | 11 | 6  | 3  |
|                             | 9 | 39                      | 34 | 31 | 26 | 23 | 18 | 15 | 10 | 7  | 2  |
|                             | 0 | 40                      | 33 | 32 | 25 | 24 | 17 | 16 | 9  | 8  | 1  |



**ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ РАБОТЫ**

Работа должна состоять из 1 файла:

1. Файл 3D деталь – создать 3D модель по заданному варианту и оформить чертеж с нанесением размеров и выполнением сложного разреза А-А.

Оформляется конструкторский чертеж, первый лист по ГОСТ 2.104-68 на формате А4 или А3 с заполнением основной надписи в программе T-FLEX CAD. Скачать бесплатный CAD учебную версию <http://www.tflexcad.ru/download/tflex-cad-free/>

*Например*, номер зачетки 156**38** – обозначение работы **38.28.02.01**, где **38** – последний цифры зачетки, **28** - номер варианта, **03** – номер контрольной работы.

|          |         |         |         |      |                   |        |         |
|----------|---------|---------|---------|------|-------------------|--------|---------|
|          |         |         |         |      | 38.28.03.00       |        |         |
|          |         |         |         |      | Литера            | Масса  | Масштаб |
| Изм      | Лист    | № докум | Подпись | Дата | У                 | 3,5    | 1:1     |
| Разраб   | Иванов  |         |         |      |                   |        |         |
| Проверил | Антибас |         |         |      | Лист              | Листов |         |
|          |         |         |         |      | 45 ГОСТ1050-2013  |        |         |
|          |         |         |         |      | ДГТУ<br>каф."ОКМ" |        |         |

**ВАРИАНТЫ ЗАДАНИЙ**

|   |   |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 1</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Заслон</i></p>    | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 2</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Диск</i></p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 3</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Плита</i></p>     | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 4</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Диск</i></p>  |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 5</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Пластинка</i></p> | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 6</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Плита</i></p> |

|  |  |
|--|--|
| <p align="center"><b>Вариант 7</b></p> <p align="center"><i>Стойка</i></p> | <p align="center"><b>Вариант 8</b></p> <p align="center"><i>Угольник</i></p> |
| <p align="center"><b>Вариант 9</b></p> <p align="center"><i>Плита</i></p>  | <p align="center"><b>Вариант 10</b></p> <p align="center"><i>Стойка</i></p>  |
| <p align="center"><b>Вариант 11</b></p> <p align="center"><i>Скоба</i></p> | <p align="center"><b>Вариант 12</b></p> <p align="center"><i>Плита</i></p>   |

|  |   |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 13</b></p> <p style="text-align: center;">Планка</p> | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 14</b></p> <p style="text-align: center;">Змеевик</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 15</b></p> <p style="text-align: center;">Плита</p>  | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 16</b></p> <p style="text-align: center;">Диск</p>    |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 17</b></p> <p style="text-align: center;">Скоба</p>  | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 18</b></p> <p style="text-align: center;">Плита</p>   |



|   |  |
|---|--|
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 19</b></p> <p style="text-align: center;">Диск</p>      | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 20</b></p> <p style="text-align: center;">Угольник</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 21</b></p> <p style="text-align: center;">Опора</p>     | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 22</b></p> <p style="text-align: center;">Планка</p>   |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 23</b></p> <p style="text-align: center;">Пластинка</p> | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 24</b></p> <p style="text-align: center;">Плита</p>    |

|  |   |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 25</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Плита</i></p> | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 26</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Угольник</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 27</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Опора</i></p> | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 28</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Пластина</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 29</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Замок</i></p> | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 30</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Плита</i></p>    |

|   |   |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 31</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Пластина</i></p> | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 32</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Пластина</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 33</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Корпус</i></p>   | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 34</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Плита</i></p>    |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 35</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Замок</i></p>    | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 36</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Корпус</i></p>   |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <p><b>Вариант 37</b></p> <p>Пластина</p> | <p><b>Вариант 38</b></p> <p>Диск</p>  |
| <p><b>Вариант 39</b></p> <p>Плита</p>    | <p><b>Вариант 40</b></p> <p>Плита</p> |
| <p><b>Вариант 41</b></p> <p>Угольник</p> | <p><b>Вариант 42</b></p> <p>Плита</p> |

|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| <p><b>Вариант 43</b></p> <p>Плита</p>  | <p><b>Вариант 44</b></p> <p>Скоба</p> |
| <p><b>Вариант 45</b></p> <p>Серьга</p> | <p><b>Вариант 46</b></p> <p>Плита</p> |
| <p><b>Вариант 47</b></p> <p>Основа</p> | <p><b>Вариант 48</b></p> <p>Опора</p> |

|  |   |
|--|---|
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 49</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Пластина</i></p>  | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 50</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Диск</i></p>     |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 51</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Плита</i></p>     | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 52</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Пластина</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 53</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Кронштейн</i></p> | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 54</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Корпус</i></p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 55</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Стойка</i></p>   | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 56</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Пластина</i></p> |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 57</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Плита</i></p>    | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 58</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Плита</i></p>    |
| <p style="text-align: center;"><b>Вариант 59</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Угольник</i></p> | <p style="text-align: center;"><b>Вариант 60</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Корпус</i></p>   |

