

**Перечень теоретических и практических заданий к экзамену  
по ОП.09 Машиностроительное черчение  
(2 курс, 4 семестр 2025-2026 уч. г.)**

**Форма контроля:** Письменный опрос (Опрос)

**Описательная часть:** По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 2 практических задания

**Перечень теоретических заданий:**

**Задание №1**

Ответьте на вопросы:

1. Опишите условное изображение резьбы на стержне (наружная резьба) и в отверстии. Покажите на графическом примере.
2. Перечислите данные, входящие в обозначение резьбы. Расшифруйте обозначение резьбы: M24x1,5LH; R1.

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

**Задание №2**

Сформулируйте ответы на вопросы:

1. Дайте определение понятию «шероховатость поверхности».
2. Назовите параметры, установленные для оценки качества поверхности.
3. Перечислите линии чертежа, на которых располагают знаки шероховатости поверхности (Покажите на примере).

--

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №3

Ответьте на вопрос:

1. Сформулируйте основные требования, предъявляемые к чертежам и эскизам деталей согласно ГОСТ 2.109-73 (не менее 5-ти). Покажите на выданном чертеже.

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.  Сформулированы 5 требования из 5:  1. требования, предъявляемые к оформлению рабочего чертежа согласно стандартам ЕСКД;  2. требования, предъявляемые к содержанию и количеству изображений и размеров, определяющих форму детали согласно стандартам ЕСКД;  3. требования, предъявляемые к указанию на чертеже шероховатости поверхностей согласно ГОСТ 2.309—73;  4. требования, предъявляемые к изображению и обозначению материалов согласно стандартам ГОСТ 2.306-68, ГОСТ 2.104-2006;  5. требования, предъявляемые к содержанию основной надписи согласно ГОСТ 2.104-2006 и заполнению технических требований.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.

3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.
---	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Задание №4

Сформулируйте определение изделию "сборочная единица". Перечислите документы, разрабатываемые на сборочную единицу и дайте им определение. Какой документ является основным для сборочной единицы?

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены 1 ошибка или 3 незначительные неточности, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

#### Задание №5

Ответьте на вопросы:

1. Зависит ли величина наносимых размеров на чертеже от величины масштаба?
2. Какое место должно занимать размерное число относительно размерной линии?
3. Как проставляют на чертеже размеры одинаковых элементов, равномерно расположенных по окружности.
4. Как рекомендуют располагать на главном виде ось детали, в которой преобладают поверхности вращения.
5. Как штрихуются в разрезе соприкасающиеся детали?

Оценка	Показатели оценки

5	<p>Даны ответы на 5 вопросов.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описание зависимости величины наносимых размеров на чертеже от величины масштаба согласно ГОСТ 2.302-68.</li> <li>2. Описание места расположения размерного числа относительно размерной линии согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>3. Описание нанесения на чертеже размеров одинаковых элементов, равномерно расположенных по окружности согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>4. Описание расположения на главном виде оси детали, в которой преобладают поверхности вращения согласно ГОСТ 2.109-73.</li> <li>5. Описание расположения линий штриховки соприкасающихся деталей в разрезе ГОСТ 2.306-68.</li> </ol>
4	<p>Даны ответы на 4 вопроса.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описание зависимости величины наносимых размеров на чертеже от величины масштаба согласно ГОСТ 2.302-68.</li> <li>2. Описание места расположения размерного числа относительно размерной линии согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>3. Описание нанесения на чертеже размеров одинаковых элементов, равномерно расположенных по окружности согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>4. Описание расположения на главном виде оси детали, в которой преобладают поверхности вращения согласно ГОСТ 2.109-73.</li> <li>5. Описание расположения линий штриховки соприкасающихся деталей в разрезе ГОСТ 2.306-68.</li> </ol>
3	<p>Даны ответы на 3 вопроса.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Описание зависимости величины наносимых размеров на чертеже от величины масштаба согласно ГОСТ 2.302-68.</li> <li>2. Описание места расположения размерного числа относительно размерной линии согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>3. Описание нанесения на чертеже размеров одинаковых элементов, равномерно расположенных по окружности согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>4. Описание расположения на главном виде оси детали, в которой преобладают поверхности вращения согласно ГОСТ 2.109-73.</li> <li>5. Описание расположения линий штриховки соприкасающихся деталей в разрезе ГОСТ 2.306-68.</li> </ol>

### Задание №6

Ответьте на вопросы:

1. Как находят на сборочном чертеже нужную деталь?
2. Сколько изображений должен содержать рабочий чертеж детали? Должно ли соответствовать количество изображений детали на сборочном чертеже количеству изображений детали на рабочем чертеже?

3. Чем руководствуются при выборе положения главного изображения детали на чертеже?
4. Как определяют при детализации сборочного чертежа размеры детали?
5. Перечислить способы нанесения линейных размеров.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Даны ответы на 5 вопросов из 5.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дано описание нахождения на сборочном чертеже нужной детали.</li> <li>2. Дано описание выбора количества изображений детали на рабочем чертеже согласно ГОСТ 2.305-2008.</li> <li>3. Дано описание руководства при выборе положения главного изображения детали на чертеже согласно ГОСТ 2.109-73.</li> <li>4. Дано описание трех источников определения размеров детали, выполняемой по чертежу общего вида.</li> <li>5. Перечислены 3 способа нанесения линейных размеров согласно стандарту ЕСКД и приведены графические примеры.</li> </ol>
4	<p>Даны ответы на 4 вопроса из 5.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дано описание нахождения на сборочном чертеже нужной детали.</li> <li>2. Дано описание выбора количества изображений детали на рабочем чертеже согласно ГОСТ 2.305-2008.</li> <li>3. Дано описание руководства при выборе положения главного изображения детали на чертеже согласно ГОСТ 2.109-73.</li> <li>4. Дано описание трех источников определения размеров детали, выполняемой по чертежу общего вида.</li> <li>5. Перечислены 3 способа нанесения линейных размеров согласно стандарту ЕСКД и приведены графические примеры.</li> </ol>
3	<p>Даны ответы на 3 вопроса из 5.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дано описание нахождения на сборочном чертеже нужной детали.</li> <li>2. Дано описание выбора количества изображений детали на рабочем чертеже согласно ГОСТ 2.305-2008.</li> <li>3. Дано описание руководства при выборе положения главного изображения детали на чертеже согласно ГОСТ 2.109-73.</li> <li>4. Дано описание трех источников определения размеров детали, выполняемой по чертежу общего вида.</li> <li>5. Перечислены 3 способа нанесения линейных размеров согласно стандарту ЕСКД и приведены графические примеры.</li> </ol>

### Задание №7

Ответить на вопросы:

1. Какие чертежи называют сборочными?
2. Какой шифр присвоен сборочным чертежам?
3. Какие детали на сборочном чертеже в продольном разрезе не штрихуют?

4. Какие размеры наносят на сборочном чертеже?

5. Как наносят номера позиций составных частей на сборочном чертеже?

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Даны ответы на 5 вопросов из 5.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Дано формально - логическое определение документу «сборочный чертеж» согласно ГОСТ 2.102-2013.</li><li>2. Дано описание буквенного кода сборочного чертежа согласно ГОСТ 2.102-2013.</li><li>3. Перечислены детали, которые на сборочном чертеже в продольном разрезе не штрихуются согласно ГОСТ 2.109-73.</li><li>4. Перечислены размеры, которые наносят на сборочном чертеже согласно ГОСТ 2.109-73.</li><li>5. Дано описание нанесение номеров позиций составных частей на сборочном чертеже согласно ГОСТ 2.109-73</li></ol>
4	<p>Даны ответы на 4 вопроса из 5.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Дано формально - логическое определение документу «сборочный чертеж» согласно ГОСТ 2.102-2013.</li><li>2. Дано описание буквенного кода сборочного чертежа согласно ГОСТ 2.102-2013.</li><li>3. Перечислены детали, которые на сборочном чертеже в продольном разрезе не штрихуются согласно ГОСТ 2.109-73.</li><li>4. Перечислены размеры, которые наносят на сборочном чертеже согласно ГОСТ 2.109-73.</li><li>5. Дано описание нанесение номеров позиций составных частей на сборочном чертеже согласно ГОСТ 2.109-73.</li></ol>
3	<p>Даны ответы на 3 вопроса из 5.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Дано формально - логическое определение документу «сборочный чертеж» согласно ГОСТ 2.102-2013.</li><li>2. Дано описание буквенного кода сборочного чертежа согласно ГОСТ 2.102-2013.</li><li>3. Перечислены детали, которые на сборочном чертеже в продольном разрезе не штрихуются согласно ГОСТ 2.109-73.</li><li>4. Перечислены размеры, которые наносят на сборочном чертеже согласно ГОСТ 2.109-73.</li><li>5. Дано описание нанесение номеров позиций составных частей на сборочном чертеже согласно ГОСТ 2.109-73.</li></ol>

### Задание №8

Ответьте на вопросы:

1. Опишите условное изображение резьбы на стержне (наружная резьба) согласно ГОСТ 2.311-68. Покажите на графическом примере.
2. Опишите условное изображение резьбы в отверстии (внутренняя резьба) согласно ГОСТ 2.311-68. Покажите на графическом примере.

3. Какие данные входят в обозначение резьбы согласно ГОСТ 2.311-68? Приведите примеры.

Оценка	Показатели оценки
5	1. Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

**Задание №9**

Сформулируйте ответы на вопросы:

1. Чем отличаются разъемные соединения от неразъемных?
2. Какие соединения относятся к разъемным? Приведите примеры.
3. Какие соединения относятся к неразъемным? Приведите примеры.

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Даны формально - логические определения документам. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Приведены графические примеры с 3-4 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №10

Сформулируйте ответы на вопросы:

1. Сформулировать определение документу «спецификация».
2. В какой графе спецификации указывается наименование разделов? Каким правилом нужно руководствоваться при указании наименования раздела?
3. Перечислите последовательность расположения разделов в спецификации.
4. Какие позиции указываются в разделе "Стандартные изделия"? Каким правилом нужно руководствоваться при указании этих изделий?

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Даны формально - логические определения документам. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Приведены графические примеры с 3-4 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №11

Сформулируйте ответы на вопросы:

1. Назовите виды стандартных резьб.
2. В чем разница в обозначения метрических резьб с крупным и мелким шагом?
3. Чем отличается условное изображение резьбы на стержне от условного изображения резьбы в отверстии?
4. Какие данные включают в условные обозначения резьб?
5. Как обозначают левые резьбы?

Оценка	Показатели оценки

5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Даны формально - логические определения документам. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Приведены графические примеры с 3-4 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №12

Ответьте на вопросы:

1. Как обозначают на чертеже вид допуска формы и расположения поверхностей? Привести графический пример.

2. Где на чертежах располагают знак и числовое значение допусков формы и расположения? Привести графический пример.

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №13

Ответьте на вопросы:

1. Что называют и как определяют шероховатость поверхности?

2. Какие параметры являются основными в обозначениях шероховатости поверхности?

3. Какие условные знаки применяют в обозначениях шероховатости поверхности?

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

#### Задание №14

Ответьте на вопросы:

1. В каком месте поля чертежа помещают таблицы и текстовую часть надписи?

2. Что записывают в технических требованиях чертежа?

3. В соответствии с какими правилами проставляют буквенные обозначения на чертежах?

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

#### Задание №15

Ответьте на вопросы:

1. Какие соединения называются разъемными?
2. Какие элементы конструкции применяются для осуществления разъемных соединений?
3. Перечислите виды штифтов и их обозначение.

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №16

Ответить на вопросы:

1. Какие соединения называются неразъемными?
2. Назовите виды неразъемных соединений.

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №17

Сформулируйте основные правила нанесения размеров и предельных отклонений на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68 (не менее 5).

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулированы любые 5 правил нанесения размеров и предельных отклонений на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68.
4	Сформулированы любые 4 правила нанесения размеров и предельных отклонений на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68.
3	Сформулированы любые 3 правила нанесения размеров и предельных отклонений на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.307-68.

### Задание №18

Сформулируйте основные правила расположения и содержания технических требований чертежа в соответствии с ГОСТ 2.316-2008 (не менее 5).

Оценка	Показатели оценки
5	Сформулированы любые 5 правил нанесения размеров и предельных отклонений на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.316-2008.
4	Сформулированы любые 4 правила нанесения размеров и предельных отклонений на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.316-2008.
3	Сформулированы любые 3 правила нанесения размеров и предельных отклонений на чертежах в соответствии с ГОСТ 2.316-2008.

### Задание №19

Ответьте на вопросы:

1. Какой шифр присвоен сборочным чертежам?
2. Какие детали на сборочном чертеже в продольном разрезе не штрихуют?
3. Какие размеры наносят на сборочном чертеже?
4. В какой последовательности заполняют графы спецификации?
5. Опишите правила нанесения номеров позиций составных частей на сборочном чертеже?

Оценка	Показатели оценки

5	<p>Даны правильные ответы на 5 вопросов из 5.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дано описание буквенного кода сборочного чертежа согласно ГОСТ 2. 102-2013.</li> <li>2. Перечислены детали, которые на сборочном чертеже в продольном разрезе не штрихуют согласно ГОСТ 2.109-73.</li> <li>3. Перечислены размеры, которые наносят на сборочном чертеже согласно ГОСТ 2.109-73.</li> <li>4. Дано описание заполнения граф спецификации согласно ГОСТ 2.106-96.</li> <li>5. Дано описание нанесение номеров позиций составных частей на сборочном чертеже согласно ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	Даны ответы на 4 вопроса из 5 или при ответе допущены незначительные неточности.
3	Даны ответы на 3 вопроса из 5.

### Задание №20

Ответьте на вопросы:

1. Дайте определение документу «сборочный чертеж».
2. Дайте определение документу «спецификация».
3. Дайте определение документу «Чертеж общего вида».
4. Какой конструкторский документ является основным для детали?
5. Какой конструкторский документ является основным для сборочной единицы?

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Даны формально - логические определения документам. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Приведены графические примеры с 3-4 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №21

Ответить на вопросы:

1. Что подразумевается под чтением и детализированием сборочного чертежа?
2. Должно ли соответствовать количество изображений детали на сборочном чертеже количеству изображений этой же детали на рабочем чертеже? Поясните свой ответ.
3. Как заштриховываются в разрезе соприкасающиеся детали?

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №22

Ответить на вопросы:

1. Что называют спецификацией?
2. Что и в каком порядке вносят в спецификацию?
3. Что вносят в каждый из разделов спецификации?

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №23

Ответить на вопросы:

1. Чем отличается технический рисунок от аксонометрических проекций?
2. Какой должна быть последовательность выполнения технического рисунка?
3. Какими правилами руководствуются при выполнении технического рисунка?
4. Какая разница между эскизом и техническим рисунком?

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №24

Ответить на вопросы:

1. Дайте определение термину "Резьба"
2. Охарактеризуйте метрическую резьбу.
3. Чем отличается условное изображение резьбы на стержне от условного изображения резьбы в отверстии? Приведите графический пример
4. Какие данные включают в условные обозначения резьб?

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.

4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Задание №25

Ответить на вопросы:

1. Каковы правила нанесения номеров позиций на сборочных чертежах?
2. Как заштриховываются граничные детали на сборочных чертежах в разрезе?
3. Какие размеры наносят на сборочном чертеже?

Оценка	Показатели оценки
5	Тема вопроса раскрыта достаточно полно согласно стандартам ЕСКД, изложена технически грамотно, четко. Демонстрируется полное понимание сути теории, владение понятиями и терминологией. Приведены графические правильно выполненные примеры. Просматривается связь теории с практикой. Незначительные недочеты при ответе исправляются самим же обучающимся.
4	При ответе допущены незначительные неточности или ответ не достаточно полный. Даны формально-логические определения. Приведены графические примеры с 1-2 ошибками. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.
3	Тема раскрыта кратко, недостаточно полно. Затруднения в изложении материала, аргументировании. Затруднения в выполнении графических примеров. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.

### Перечень практических заданий:

#### Задание №1

Прочитайте предложенный сборочный чертеж МЧ 00. 01. 00. 00. СБ в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислите оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.

5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

## Задание №2

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 2 по сборочному чертежу МЧ 00. 01. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки
--------	-------------------

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №3

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 2 по сборочному чертежу МЧ 00. 62. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

#### Задание №4

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 62. 00. 00. СБ в следующей последовательности:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислите оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №5

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00. 77. 00. 00. СБ.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов.

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №6

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 77. 00. 00. СБ в следующей последовательности:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислите оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №7

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 2 по сборочному чертежу МЧ 00.10. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №8

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 10. 00. 00. СБ в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, описать принцип работы сборочной единицы.
3. Назвать изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислите оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, соединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №9

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 15. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе

работы.

9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	Количество набранных баллов: от 54 до 60.  1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл. 2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов. 3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов. 4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла. 5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов. 6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов. 7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла. 8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла. 9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №10

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00.15. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя</p>

### Задание №11

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00.15. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя</p>

## Задание №12

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 02. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомитесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислите оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №13

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00.18. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

#### Задание №14

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 18. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислите оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №15

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 19. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислите оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе

работы.

9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	Количество набранных баллов: от 54 до 60.  1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл. 2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов. 3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов. 4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла. 5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов. 6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов. 7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла. 8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла. 9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №16

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 2 по сборочному чертежу МЧ 00.19. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №17

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 2 по сборочному чертежу МЧ 00.20. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №18

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 20. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №19

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00.21. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №20

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 21. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №21

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 24. 00. 00. СБ в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе

работы.

9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	Количество набранных баллов: от 54 до 60.  1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл. 2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов. 3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов. 4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла. 5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов. 6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов. 7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла. 8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла. 9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №22

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00.24. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №23

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 33. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

#### Задание №24

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00. 33. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №25

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00.39. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №26

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 39. 00. 00. СБ в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №27

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 25. 00. 00. СБ в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе

работы.

9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	Количество набранных баллов: от 54 до 60.  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li><li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li><li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li><li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li><li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li><li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li><li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li><li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li><li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li></ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №28

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 2 по сборочному чертежу МЧ 00. 25. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №29

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 72. 00. 00. СБ в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, соединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №30

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00.20. 00. 00. СБ.

Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №31

Выполните рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00.20. 00. 00. СБ

Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение,

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №32

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 20. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, соединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №33

Прочитайте сборочный чертеж МЧ 00. 44. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомьтесь с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установите назначение изделия, опишите принцип работы сборочной единицы.
3. Назовите изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучите спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифруйте условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найдите на всех изображениях проекции всех деталей и изучите геометрическую форму каждой детали в отдельности. Покажите внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Укажите габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установите виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе

работы.

9. Установите порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	Количество набранных баллов: от 54 до 60.  1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл. 2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов. 3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов. 4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла. 5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов. 6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов. 7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла. 8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла. 9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

#### Задание №34

Выполнить рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00.44. 00. 00. СБ.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов.

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №35

Прочитать сборочный чертеж МЧ 00. 46. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомиться с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установить назначение изделия, описать принцип работы сборочной единицы.
3. Назвать изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучить спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифровать условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найти на всех изображениях проекции всех деталей и изучить геометрическую форму каждой детали в отдельности. Показать внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Указать габаритные, установочные, соединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установить виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установить порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №36

Выполнить рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00. 46. 00. 00. СБ.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов.

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №37

Выполнить рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 3 по сборочному чертежу МЧ 00.53. 00. 00. СБ.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов.

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

### Задание №38

Прочитать сборочный чертеж МЧ 00. 53. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомиться с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установить назначение изделия, описать принцип работы сборочной единицы.
3. Назвать изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучить спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифровать условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найти на всех изображениях проекции всех деталей и изучить геометрическую форму каждой детали в отдельности. Показать внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Указать габаритные, установочные, соединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установить виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установить порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №39

Прочитать сборочный чертеж МЧ 00. 60. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомиться с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установить назначение изделия, описать принцип работы сборочной единицы.
3. Назвать изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучить спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифровать условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найти на всех изображениях проекции всех деталей и изучить геометрическую форму каждой детали в отдельности. Показать внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Указать габаритные, установочные, присоединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установить виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе

работы.

9. Установить порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	Количество набранных баллов: от 54 до 60.  1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл. 2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов. 3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов. 4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла. 5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов. 6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов. 7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла. 8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла. 9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

#### Задание №40

Выполнить рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00. 60. 00. 00. СБ.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализация сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов.

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

#### Задание №41

Прочитать сборочный чертеж МЧ 00. 54. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомиться с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установить назначение изделия, описать принцип работы сборочной единицы.
3. Назвать изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучить спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифровать условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найти на всех изображениях проекции всех деталей и изучить геометрическую форму каждой детали в отдельности. Показать внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Указать габаритные, установочные, соединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установить виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установить порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

#### Задание №42

Выполнить рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 3 по сборочному чертежу МЧ 00. 54. 00. 00. СБ.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов.

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

#### Задание №43

Прочитать сборочный чертеж МЧ 00. 62. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомиться с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установить назначение изделия, описать принцип работы сборочной единицы.
3. Назвать изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучить спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифровать условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найти на всех изображениях проекции всех деталей и изучить геометрическую форму каждой детали в отдельности. Показать внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Указать габаритные, установочные, соединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установить виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установить порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

#### Задание №44

Выполнить рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 2 по сборочному чертежу МЧ 00.62. 00. 00. СБ.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов.

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

#### Задание №45

Прочитать сборочный чертеж МЧ 00. 67. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомиться с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установить назначение изделия, описать принцип работы сборочной единицы.
3. Назвать изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучить спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифровать условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найти на всех изображениях проекции всех деталей и изучить геометрическую форму каждой детали в отдельности. Показать внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Указать габаритные, установочные, соединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установить виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установить порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

#### Задание №46

Выполнить рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 2 по сборочному чертежу МЧ 00. 67. 00. 00. СБ.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов.

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

#### Задание №47

Прочитать сборочный чертеж МЧ 00. 78. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомиться с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установить назначение изделия, описать принцип работы сборочной единицы.
3. Назвать изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучить спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифровать условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найти на всех изображениях проекции всех деталей и изучить геометрическую форму каждой детали в отдельности. Показать внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Указать габаритные, установочные, соединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установить виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установить порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

#### Задание №48

Выполнить рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00.78. 00. 00. СБ.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов.

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>

#### Задание №49

Прочитать сборочный чертеж МЧ 00. 08. 00. 00. СБ. в следующем порядке:

1. Ознакомиться с содержанием основной надписи с целью определения наименования изделия, обозначения чертежа, масштаба изображений.
2. Установить назначение изделия, описать принцип работы сборочной единицы.
3. Назвать изображения, представленные на чертеже согласно ГОСТ 2. 305-2008.
4. Изучить спецификацию, перечислить оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы.
5. Расшифровать условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам.
6. По номерам позиций чертежа и спецификации последовательно найти на всех изображениях проекции всех деталей и изучить геометрическую форму каждой детали в отдельности. Показать внешний и внутренний контуры указанной детали.
7. Указать габаритные, установочные, соединительные и иные размеры, нанесенные на чертеже.
8. Установить виды соединений деталей и взаимодействия составных частей в процессе работы.
9. Установить порядок сборки и разборки изделия для замены указанной детали.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Машиностроение.

Оценка	Показатели оценки
5	<p>Количество набранных баллов: от 54 до 60.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прочитана основная надпись по предложенному чертежу сборочной единицы - 1 балл.</li> <li>2. Дано описание назначения, устройства и принципа работы изделия - 5 баллов.</li> <li>3. Названы изображения (виды, разрезы, сечения) согласно ГОСТ 2. 305-2008 – 16 баллов.</li> <li>4. Перечислены оригинальные и стандартные детали, входящие в состав сборочной единицы согласно спецификации - 2 балла.</li> <li>5. Расшифрованы условные обозначения стандартных крепежных изделий согласно стандартам - 7 баллов.</li> <li>6. Выявлена и показана геометрическая форма внешнего и внутреннего контуров указанной детали при помощи проекционной связи и штриховки сечений, согласно ГОСТ 2.305-2008 - 18 баллов.</li> <li>7. Указаны на чертеже габаритные, установочные и монтажные размеры детали – 2 балла.</li> <li>8. Установлены виды соединений деталей: подвижные, неподвижные, резьбовые и т.п. – 4 балла.</li> <li>9. Описана последовательность сборки и разборки изделия для замены указанной детали – 5 баллов.</li> </ol>
4	Количество набранных баллов: от 45 до 53.
3	Количество набранных баллов: от 37 до 44.

### Задание №50

Выполнить рабочий чертеж (эскиз) детали поз. 1 по сборочному чертежу МЧ 00.08. 00. 00. СБ.

50 вариантов заданий. Боголюбов С.К. Чтение и детализирование сборочных чертежей. Альбом. Учеб. Пособие для учащихся машиностроительных техникумов.

Оценка	Показатели оценки

5	<p>При построении рабочего чертежа детали допускается 1-2 ошибки или незначительные неточности, которые исправляются самим же обучающимся.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Внешняя и внутренняя геометрическая форма детали определена правильно.</li> <li>2. Главное изображение выбрано правильно. Все необходимые изображения (виды, разрезы, сечения, выносные элементы) построены верно, при необходимости обозначены согласно ГОСТ 2.305- 2008.</li> <li>3. Деталь на чертеже расположена с учетом ее обработки, наглядности и удобства нанесения размеров.</li> <li>4. Технологические элементы (фаски, проточки и т.п.), не показанные на сборочном чертеже восстановлены.</li> <li>5. Изображение и обозначение резьбы выполнено по ГОСТ 2.311-68.</li> <li>6. Размеры на все конструктивные и технологические элементы детали (фаски, проточки, канавки, отверстия и т.п.) и размеры, определяющие их расположения относительно баз, нанесены правильно согласно ГОСТ 2.307-2011.</li> <li>7. Шероховатость поверхностей детали обозначена по ГОСТ 2.309 – 73.</li> <li>8. Штриховка в разрезах и сечениях выполнена согласно ГОСТ 2.306-68.</li> <li>9. Линии различных типов выполнены по ГОСТ 2.303-68.</li> <li>10. Чертеж оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73.</li> </ol>
4	<p>При построении чертежа детали допущено 3-4 ошибки, которые обучающийся исправляет, отвечая на наводящие вопросы преподавателя.</p>
3	<p>При построении чертежа детали допущено 5-7 ошибок. Затруднения в построении чертежа. Допущенные ошибки при ответе обучающийся исправляет с помощью преподавателя.</p>