

**Департамент образования Вологодской области
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Вологодской области
«ВОЛОГОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕН

на заседании предметно-цикловой комиссии
преподавателей специальных дисциплин
и мастеров производственного
обучения

Председатель ПЦК Крюкова Т.А.

Протокол № 10 от 25.05.2017г

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора БПОУ ВО
«Вологодский строительный колледж»
№ 255 -УД от 20.06.2017 г.

**Комплект контрольно-оценочных средств
по учебной дисциплине**

ОП.06. Основы технологии слесарных работ

Профессия 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и
оборудования

Разработчик:
преподаватель специальных дисциплин
Тропин М.А.

Содержание

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	4
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ	6
3.2. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ	8
3.3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ	17
3.4. ТЕМЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	18
3.5. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	24

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Комплект контрольно-оценочных средств (далее - КОС) по дисциплине «Основы технологии слесарных работ» предназначен для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу учебной дисциплины «Основы технологии слесарных работ»

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны на основании положений:

- основной профессиональной образовательной программы по профессии 08.01.14 Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и оборудования
 - программы учебной дисциплины «Основы технологии слесарных работ»
- Используемые в КОС оценочные средства представлены в таблице.

Разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид контроля	Форма контроля
Организация слесарных работ	ПК 1.1. ОК 1-7	Текущий	Тест
Правка металла.	ПК 1.1. ОК 1-7	Текущий	Тест
Гибка металла.	ПК 1.1. ОК 1-7	Текущий	Тест Практическая работа
Разметка.	ПК 1.1. ОК 1-7	Текущий	Тест Практическая работа
Рубка металла.	ПК 1.1. ОК 1-7	Текущий	Тест Практическая работа
Резка металла.	ПК 1.1. ОК 1-7	Текущий	Тест Практическая работа
Опиливание металла.	ПК 1.1. ОК 1-7	Текущий	Тест Практическая работа
Сверление, развертывание.	ПК 1.1. ОК 1-7	Текущий	Тест Практическая работа
Нарезание резьбы.	ПК 1.1. ОК 1-7	Текущий	Тест Практическая работа. Контрольная работа
Дифференцированный зачет.	ПК 1.1. ОК 1-7	Промежуточный	Суммативный тест

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения уроков, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, контрольной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
Выполнять слесарные работы по профессии	Оценка выполнения практических заданий, выполнение самостоятельной работы
Читать инструкционные карты и карты трудовых процессов	Оценка выполнения практических заданий, выполнение самостоятельной работы
Знания	
способы выполнения слесарных работ по профессии	Тестирование, дифференцированный зачёт, оценка выполнения практических заданий
виды обработки металлов и сплавов;	Тестирование, дифференцированный зачёт, оценка выполнения практических заданий
основные виды слесарных работ;	Контрольная работа, дифференцированный зачёт, оценка выполнения практических заданий
правила техники безопасности при слесарных работах; правила выбора и применения инструментов;	Тестирование, дифференцированный зачёт, оценка выполнения практических заданий
последовательность слесарных операций; приемы выполнения общеслесарных работ;	Тестирование, дифференцированный зачёт, оценка выполнения практических заданий
требования к качеству обработки деталей; виды износа деталей и узлов;	Дифференцированный зачёт, оценка выполнения практических заданий

Требования ФГОС к результатам освоения дисциплины:

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1.	Выполнять подготовительные работы к монтажу санитарно-технических систем и оборудования.

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Предметом оценки освоения дисциплины являются умения, знания, общие компетенции, способность применять их в практической деятельности и повседневной жизни.

№	Тип (вид) задания	Критерии оценки
1	Тесты	Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений
2	Устные ответы	Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов
3	Практическая работа	Выполнение не менее 80% – положительная оценка
4	Проверка конспектов, рефератов	Соответствие содержания работы, заявленной теме; правилам оформления работы.

Таблица 1. Шкала оценки образовательных достижений (тестов)

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
89 ÷ 80	4	хорошо
79 ÷ 70	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Таблица 2. Критерии и нормы оценки устных ответов

«5»	за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором обучающиеся легко ориентируются, за умение связывать теорию с практикой, высказывать и обосновывать свои суждения. Отличная отметка предполагает грамотное, логическое изложение ответа.
«4»	если студент полно освоил материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, грамотно излагает ответ, но содержание, форма ответа имеют отдельные недостатки.
«3»	если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения.
«2»	если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.
«1»	за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ отвечать

Промежуточная аттестация по результатам освоения студентами учебной дисциплины проводится в форме дифференцированного зачета.

Дифференцированный зачёт по «Основам технологии слесарных работ» проводится в форме теста.

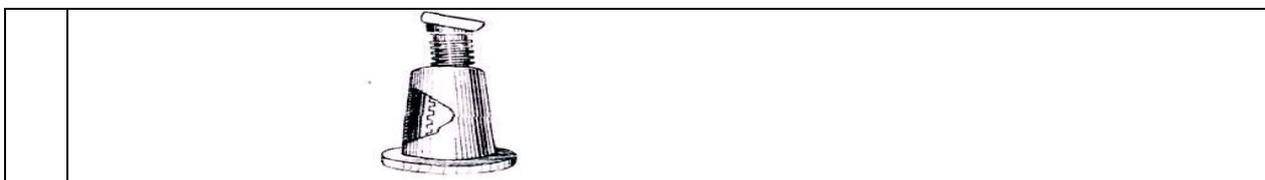
3.2. МАТЕРИАЛЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Тест

Каждый вопрос имеет один правильный ответ. Выберите правильный ответ

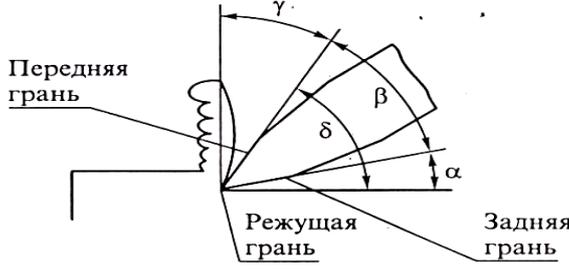
Тема: Разметка

№	Текст задания	Варианты ответов								
1	Установите соответствие между слесарными операциями и их назначением: <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px solid black;">1. клепка</td> <td style="width: 50%;">а) подготовительная</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">2. опилование</td> <td>б) пригоночная</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">3. притирка</td> <td>в) размерная</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black;">4. разметка</td> <td>г) сборочная</td> </tr> </table>	1. клепка	а) подготовительная	2. опилование	б) пригоночная	3. притирка	в) размерная	4. разметка	г) сборочная	А. 1-а, 2-б, 3-в, 4-г Б. 1-б, 2-а, 3-в, 4-г В. 1-г, 2-в, 3-б, 4-а Г. 1-в, 3-а, 4-б, 2-г
1. клепка	а) подготовительная									
2. опилование	б) пригоночная									
3. притирка	в) размерная									
4. разметка	г) сборочная									
2	Закончите фразу: «Разметка одной детали по другой в таком положении, в каком они должны быть соединены, называется разметкой по ...».	А. шаблону Б. образцу В. месту								
3	Продолжите фразу: «Кернер используется для . . .».	А. разметки Б. рубки В. гибки								
4	Восстановите последовательность нанесения разметочных линий на поверхности заготовки: 1. Окружности 2. Горизонтальные 3. Наклонные 4. Вертикальные.	А. 1 – 2 – 3 – 4 Б. 2 – 4 – 3 – 1 В. 2 – 1 – 3 – 4 Г. 4 – 3 – 2 – 1								
5	Укажите угол заточки и закалочную твердость рабочей части чертилки.	А. HRC 58...60; 15...20° Б. HRC 45...50; 30...35° В. HRC 80...85; 15...20°								
6	Назовите, для чего используется инструмент Рейсмас.	А. для кернения заготовки Б. для нанесения рисок на горизонтальной плоскости В. для нанесения рисок на вертикальной плоскости Г. для нанесения дуг окружностей								
7	Назовите, что может быть использовано на заготовке в качестве разметочной базы.									
8	Закончите фразу: «Для большой партии деталей, одинаковых по форме и размерам используется разметка по . . .».									
9	Восстановите последовательность подготовки поверхности к разметке: 1. обезжирить поверхность 2. окрасить поверхность 3. очистить поверхность 4. подготовить краситель.									
10	Перечислите материалы, применяемые для окрашивания поверхностей при разметке.									
11	Назовите возможные причины возникновения непрямолинейности вертикальных рисок при разметке, выполненной рейсмасом.									
12	Укажите три способа предупреждения дефекта: «Раздвоенная риска».									
13	Перечислите приспособления, используемые для пространственной разметки.									
14	Укажите наименование и назначение приспособления, изображенного на рисунке.									

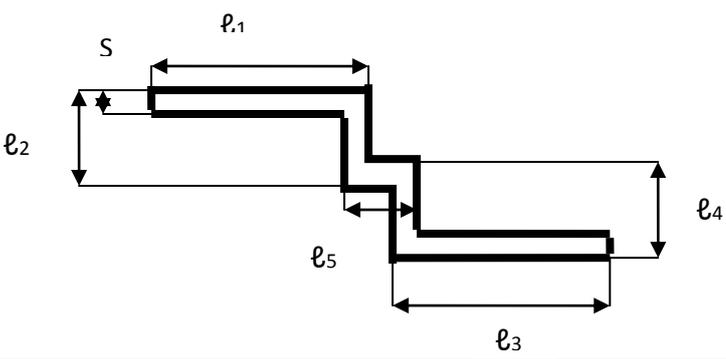


Тема: Рубка металла

№	Текст задания	Варианты ответов
1	Дополните фразу: «... представляет собой стальной стержень, изготовленный из инструментальной стали».	<p>А. Слесарное зубило</p> <p>Б. Слесарный молоток</p> <p>В. Слесарный циркуль</p>
2	Вставьте пропущенное слово: «Угол наклона зубила при рубке металла составляет ... по отношению к обрабатываемой поверхности».	<p>А. от 30 до 35°</p> <p>Б. от 35 до 40°</p> <p>В. от 40 до 45°</p>
3	Вставьте пропущенное слово: «При разделении толстого листового металла на части рубку ведут . . . ударом».	<p>А. кистевым</p> <p>Б. локтевым</p> <p>В. плечевым</p>
4	Выберите инструмент, применяемый для вырубания узких канавок.	
5	Расстояние между подручником и шлифовальным кругом при заточке зубила не должно превышать ...	<p>А. 7 мм</p> <p>Б. 5 мм</p> <p>В. 3 мм</p>
6	Укажите правильную последовательность установки зубила при рубке листового металла. 	<p>А. 2 – 3 – 1</p> <p>Б. 1 – 2 – 3</p> <p>В. 2 – 1 – 3</p>
7	Сравните представленные зубила и укажите, которое из них необходимо использовать для рубки алюминиевого сплава.	<p>А 70°</p> <p>Б 60°</p> <p>В. 35°</p> <p>Сталь У8Ф</p> <p>Сталь У7Ф</p> <p>Сталь У7А</p>
8	Сгруппируйте инструменты по каким-либо признакам и укажите эти признаки: <ul style="list-style-type: none"> • зубило, • канавочник, • киянка, • крейцмейсель, • кувалда, • молоток, • шаблон, • штангенциркуль. 	

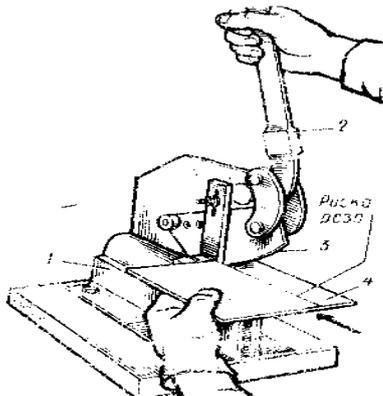
9	<p>Установите соответствие между элементами резания при рубке металла и их названиями:</p> 	<p>1. Угол резания; 2. Передний угол; 3. Угол заострения; 4. Задний угол</p>
10	Укажите причины дефекта: «Стороны вырубленной детали непараллельны».	
11	Перечислите приспособления, применяемые для рубки металла.	

Тема: Правка и гибка металла

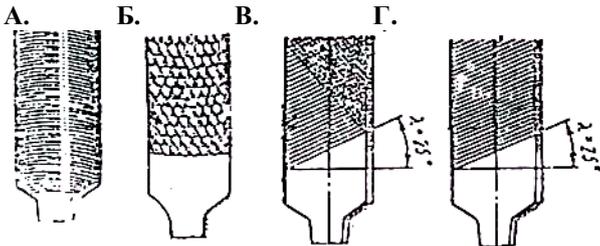
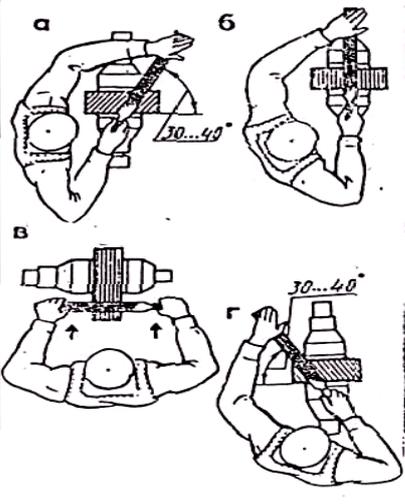
№	Текст задания	Варианты ответов
1	Назовите слои металла, сохраняющие при изгибе первоначальный размер.	<p>А. внутренние Б. наружные В. находящиеся вдоль оси изгибаемой заготовки</p>
2	<p>Укажите соответствующие инструменты к данным слесарным операциям:</p> <p>1. правка а. молоток с круглым бойком 2. рихтовка б. молоток с радиусным бойком в. гладилка г. молоток с пластинками из твердых сплавов</p>	<p>А. 1 а,в; 2 б,г Б. 1 б,г; 2 а,в В. 1 г,а; 2 в,б Г. 1 в,б; 2 а,г</p>
3	Перечислите составляющие, которые используются для определения общей длины заготовки при гибке с закруглениями.	
4	Продолжите фразу: «Все расчеты при гибке металла ведутся относительно. . .».	
5	<p>Рассчитайте общую длину заготовки, где $l_1 = 54$ мм, $l_2 = 16$ мм, $l_3 = 48$ мм, $l_4 = 16$ мм, $l_5 = 16$ мм, $S = 6$ мм, при этом углы изгибов не должны иметь закругления.</p> 	
6	<p>Выберите из предложенного перечня виды оборудования, используемые для механизации работ при гибке металла:</p> <p>а. маятниковая пила б. листогибочный пресс в. роликовые ножницы г. вертикальный сверлильный станок д. листогибочные вальцы е. токарно-винторезный станок</p>	
7	Назовите условия для гибки труб, при которых в качестве наполнителя используется канифоль.	

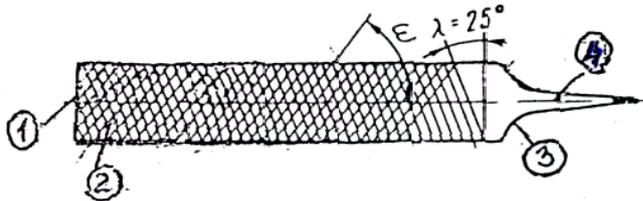
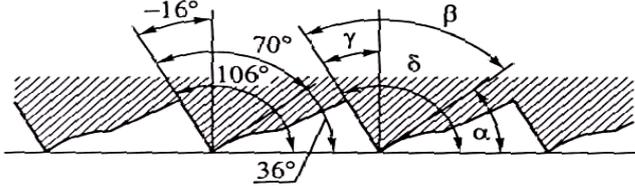
8	Рассчитайте длину нагреваемого участка трубы диаметром 110 мм с углом загиба 120°.
9	Перечислите 6 способов гибки труб.

Тема: Резка металла

№	Текст задания	Варианты ответов
1	Закончите фразу: «Резка металла – это слесарная операция по...».	А. нанесению рисок на поверхность заготовки Б. разделению металла на части В. удалению слоя металла
2	Вставьте пропущенное слово: «Ножовочное полотно следует устанавливать с наклоном зуба в направлении...».	А. к рукоятке Б. на себя В. от рукоятки
3	Дополните фразу: «Для уменьшения трения полотна о стенки пропила заготовки полотно периодически смазывают. . .».	А. минеральным маслом Б. чистым бензином В. уайт-спиритом
4	Выберите группу материалов, применяемых для изготовления ножовочного полотна.	А. У7А; У8А; 7ХФ Б. У10А; Р18; Х6ВФ В. У12А; У13А; Р6М5
5	Установите соответствие между наименованием инструментов и их применением. 1. Ножницы ручные 2. Ножницы ступовые а) резка листовой стали толщиной до 4 мм б) резка листовой стали толщиной до 2,5 мм в) резка листовой стали толщиной до 2 мм г) резка листовой стали толщиной до 0,7 мм	А. 1 – а; 2 – б Б. 1 – г; 2 – б В. 1 – г; 2 – в
6	Выберите из предложенного <u>только стационарное</u> оборудование для резки металла: 1. Гильотинные ножницы. 2. Маятниковая пила 3. Механическая ножовка. 4. Роликовые ножницы 5. Силовые ножницы 6. Труборез	А. 1 – 2 – 4 Б. 3 – 5 – 6 В. 1 – 3 – 4
7	Перечислите основные детали ручной ножовки.	
8	Укажите дефекты резки, соответствующие причине: «Слабо натянуто ножовочное полотно».	
9	Укажите <u>наименование</u> и <u>назначение режущего инструмента</u> , изображенного на рисунке: 	
10	Назовите 3 любые правила безопасности труда при резке металла ножовкой.	

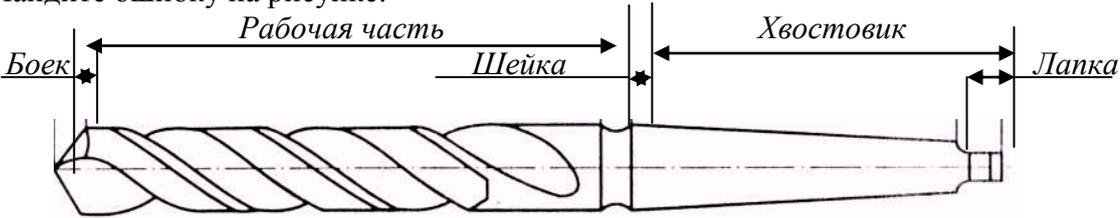
Тема: Опиливание металла

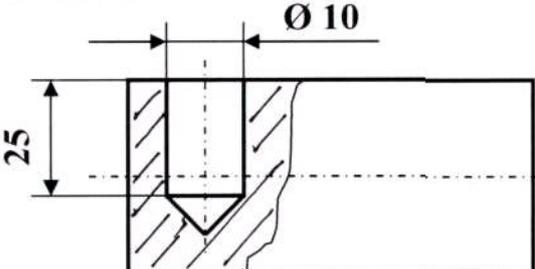
№	Текст задания	Варианты ответов								
1	<p>Укажите, на каком из рисунков изображен напильник, применяемый при опиливании стали, чугуна и других твердых материалов.</p> 									
2	<p>Вставьте пропущенное слово: «При черновом опиливании используют . . . напильник».</p>	<p>А. бархатный Б. драчевый В. личной</p>								
3	<p>Укажите, с каким видом насечки применяются напильники для обработки мягких металлов.</p>	<p>А. рашпильная Б. двойная В. одинарная</p>								
4	<p>Выберите профиль поперечного сечения напильника для обработки внутренних поверхностей, расположенных под углом 70°.</p>	<p>А. плоский Б. ножовочный В. трехгранный</p>								
5	<p>Закончите фразу: «Припуск при опиливании составляет. . .».</p>	<p>А. 0,5 – 1 мм Б. 0,25 – 0,5 мм В. 1,5 – 2 мм</p>								
6	<p>Установите соответствие между инструментами и группами материалов, применяемыми для их изготовления:</p> <table border="0" data-bbox="295 952 885 1077"> <tr> <td>1. Кернер</td> <td>а. У7А, У8А, Р9, Р18</td> </tr> <tr> <td>2. Напильник</td> <td>б. У7А, У8А, 7ХФ, 8ХФ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>в. У10, У12, У13А, ШХ12</td> </tr> <tr> <td></td> <td>г. У12А, У13А, ВК8, Р6М5</td> </tr> </table>	1. Кернер	а. У7А, У8А, Р9, Р18	2. Напильник	б. У7А, У8А, 7ХФ, 8ХФ		в. У10, У12, У13А, ШХ12		г. У12А, У13А, ВК8, Р6М5	<p>А. 1 – г, 2 – б Б. 1 – а, 2 – в В. 1 – б, 2 – в</p>
1. Кернер	а. У7А, У8А, Р9, Р18									
2. Напильник	б. У7А, У8А, 7ХФ, 8ХФ									
	в. У10, У12, У13А, ШХ12									
	г. У12А, У13А, ВК8, Р6М5									
7	<p>Укажите инструменты, соответствующие данным видам слесарных операций:</p> <table border="0" data-bbox="295 1137 885 1261"> <tr> <td>1. Опиливание</td> <td>а. крейцмейсель</td> </tr> <tr> <td>2. Резка</td> <td>б. надфиль</td> </tr> <tr> <td></td> <td>в. метчик</td> </tr> <tr> <td></td> <td>г. ножовка</td> </tr> </table>	1. Опиливание	а. крейцмейсель	2. Резка	б. надфиль		в. метчик		г. ножовка	<p>А. 1 – б, 2 – г Б. 1 – г, 2 – в В. 1 – в, 2 – а Г. 1 – а, 2 – б</p>
1. Опиливание	а. крейцмейсель									
2. Резка	б. надфиль									
	в. метчик									
	г. ножовка									
8	<p>Восстановите последовательность выполнения опиливания вогнутых поверхностей:</p> <ol style="list-style-type: none"> Вырезание ножовкой впадины в форме треугольника Опиливание личным напильником Разметка Опиливание драчевым напильником 	<p>А. 1 – 2 – 3 – 4 Б. 3 – 1 – 2 – 4 В. 3 – 1 – 4 – 2 Г. 1 – 3 – 4 – 2</p>								
9	<p>В какой последовательности выполняется опиливание поверхности, для получения необходимых <i>плоскостности и шероховатости</i>?</p> 	<p>А. а, б, в, г Б. б, а, г, в В. в, г, а, б Г. г, б, в, а</p>								
10	<p>Назовите инструмент, при помощи которого контролируют плоскостность опиленной поверхности.</p>	<p>А. штангенциркуль Б. шаблон</p>								

		В. лекальная линейка
11	Укажите причину появления «завалов» в задней части плоскости детали.	А. Тиски установлены слишком низко Б. Тиски установлены слишком высоко В. Опиливание выполнялось только в одном направлении
12	Назовите инструмент и соответствующие цифрам элементы:	
13	Перечислите элементы формы зубьев напильника, изображенные на рисунке:	
14	Установите соответствие между видами и причинами брака при опиливании: 1. Горбы и завалы краев заготовки 2. Вмятины на поверхности заготовки 3. Задир, царапины на поверхности заготовки	а. неправильно выбран напильник б. неправильно выполнена разметка в. неправильные приемы пользования напильником г. неправильная установка заготовки в тисках
15	Установите соответствие вида напильника и выполняемой им работы: 1. для доводочных работ 2. для опилования мелких деталей 3. для обработки вогнутой поверхности	а. надфиль б. бархатный в. круглый г. рашпильный
16	Объедините напильники по какому-либо признаку в группы и назовите их: <ul style="list-style-type: none"> • Плоские • Бархатные • С двойной насечкой • Драчевые • С дуговой насечкой • Квадратные • Круглые • С рашпильной насечкой 	
17	Продолжите фразу: «Рабочим ходом при опиливании является . . .».	
18	Опишите распределение усилий на напильник при опиливании (балансировке).	
19	Перечислите преимущества механизации опилования.	
20	Назовите 3 причины брака «неточность размеров при опиливании».	

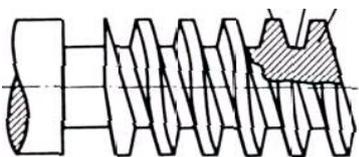
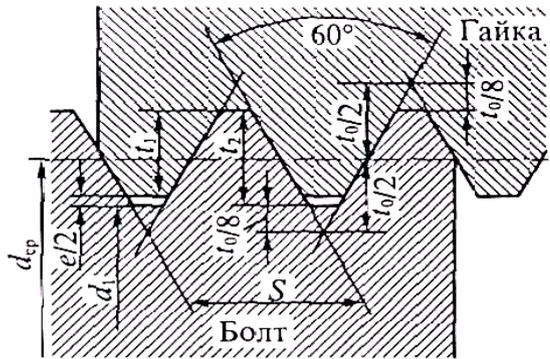
Тема: Обработка отверстий

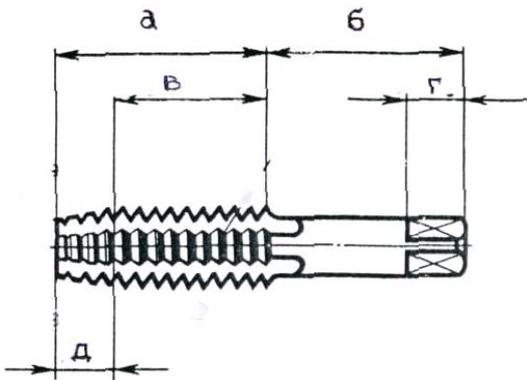
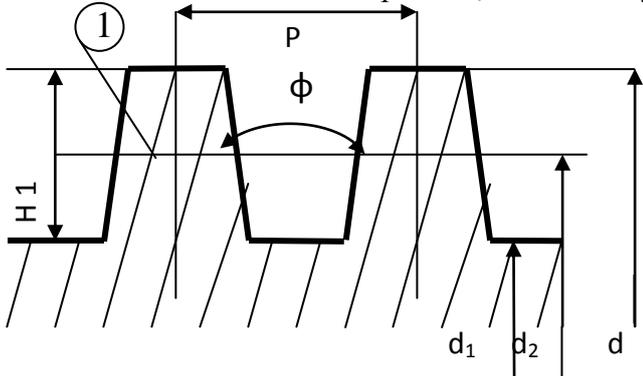
№	Текст задания	Варианты ответов
1	Назовите назначение кольцевых сверл.	А. для сверления глубоких и сверхглубоких отверстий Б. для выполнения центровых отверстий В. для уменьшения сил резания
2	Продолжите фразу: «В зависимости от	А. уменьшается

	увеличения твердости обрабатываемого материала угол при вершине сверла . . .».	Б. увеличивается В. остается неизменным
3	Укажите, какие параметры НЕ влияют на скорость резания.	А. частота вращения сверла Б. диаметр сверла В. глубина сверления
4	Выберите из предложенных вариантов составные части развертки.	А. рабочая часть, хвостовик, шейка Б. режущая часть, боек, держатель В. режущая часть, рабочая часть, хвостовик, шейка, лапка
5	Установите соответствие между размерами углов при вершине сверла и обрабатываемыми материалами. 1. сталь высокой прочности 2. чугун средней твердости 3. пластмассы	А. 1 – а, 2 – в, 3 – г Б. 1 – в, 2 – г, 3 – а В. 1 – б, 2 – в, 3 – а
	а. 125...130° б. 80...90° в. 90...100° г. 80...110°	
6	Определите градацию сверл диаметром от 3 до 13,7 мм.	А. через 0,05 мм Б. через 0,1 мм В. через 0,5 мм
7	Вставьте пропущенное слово: «Сверла с режущими кромками разной длины будут сверлить отверстие ... диаметра сверла».	А. больше Б. меньше В. равное
8	Укажите чистоту обработки поверхности, достигаемую при развертывании отверстий.	А. Rz 80 Б. Ra 1,25 В. Ra 0,63
9	Продолжите фразу: «Зенкеры предназначены для. . .».	А. обработки отверстий в заготовках, полученных отливкой, штамповкой или предварительным сверлением Б. обработки опорных поверхностей под крепежные винты В. снятия слоя материала небольшой толщины
10	Найдите ошибку на рисунке: 	
11	Рассчитайте скорость резания (V) при сверлении, если диаметр сверла (d) равен 10 мм, а частота вращения шпинделя (n) сверлильного станка равна 500 об/мин.	
12	Продолжите определение: «Сверление – это слесарная операция. . .»	
13	Назовите инструмент для измерения угла заточки сверла.	
14	Перечислите виды сверл по конструкции.	
15	Назовите инструмент для контроля угла заточки сверла.	
16	Установите соответствие между видами разверток и признаками, по которым они классифицируются.	

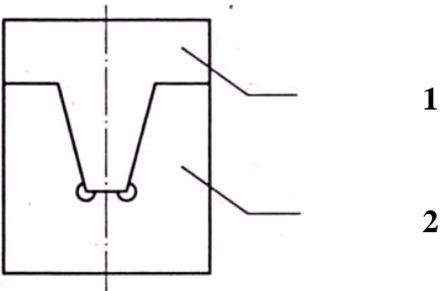
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Черновые 2. Машинные 3. Конические 4. Насадные 	<ol style="list-style-type: none"> а. по форме обрабатываемой поверхности б. по способу обработки в. по конструкции
17	<p>Установите правильную технологическую последовательность обработки конических отверстий:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обработать конической разверткой. 2. Сверлить. 3. Расточить. 4. Обработать коническим зенкером. 	
18	<p>Определите возможные причины дефекта «Перекос отверстия» и назовите способы их предотвращения.</p>	
19	<p>Перечислите 3 способа сверления глухих отверстий.</p>	
20	<p>Рассчитайте режимы резания для сверления глухого отверстия, изображенного на рисунке, если частота вращения шпинделя сверлильного станка 400 об/мин.</p> 	

Тема: Обработка резьбовых поверхностей

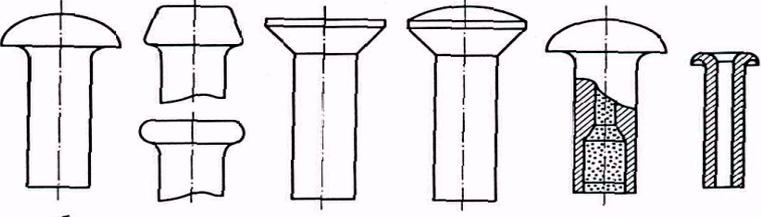
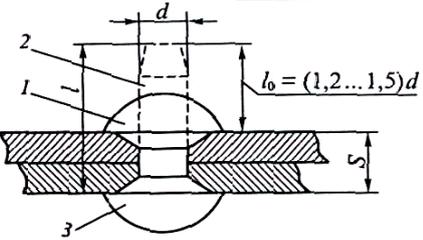
№	Текст задания	Варианты ответов
1	<p>Выберите вид брака резьбы, соответствующий причине «тупой инструмент».</p>	<ol style="list-style-type: none"> А. ослабленная Б. рваная В. тупая
2	<p>Укажите профиль резьбы, изображенный на рисунке:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> А. прямоугольный Б. трапецидальный упорный В. трапецидальный
3	<p>Определите систему резьбы, показанную на рисунке:</p> 	<ol style="list-style-type: none"> А. метрическая Б. трубная В. дюймовая
4	<p>Установите соответствие между частями метчика и их буквенными обозначениями на рисунке:</p>	<ol style="list-style-type: none"> А. 1-а, 2-б, 3-д, 4-г, 5-в Б. 1-б, 2-а, 3-г, 4-в, 5-д

	<p>1. Заборный конус 2. Квадрат 3. Хвостовик 4. Рабочая часть 5. Виток 6. Калибрующая часть</p>		<p>В. 1-в, 3-д, 4-а, 5-б, 6-г Г. 1-д, 2-г, 3-б, 4-а, 6-в</p>
5	<p>Необходимо нарезать внутреннюю резьбу М 30 х 2,5. Подберите диаметр сверла для отверстия под данную резьбу.</p>	<p>А. 27,5 мм Б. 32,5 мм В. 30 мм</p>	
6	<p>Продолжите определение: «Расстояние между вершинами двух соседних витков резьбы, измеренное параллельно ее оси называется. . .».</p>		
7	<p>Классифицируйте, указанные ниже инструменты и приспособления, по какому – либо признаку:</p> <ul style="list-style-type: none"> а. гаечный метчик б. раздвижная плашка в. регулируемый вороток г. ручной метчик д. универсальный вороток е. цельная плашка ж. цилиндрический метчик. 		
8	<p>Укажите основные элементы резьбы, соответствующие цифре и буквам.</p> 		
9	<p>Классифицируйте по какому-либо признаку виды резьбы. Назовите эти признаки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Правая • Ходовая • Левая • Наружная • Крепежная • Внутренняя 		
10	<p>Закончите фразу: «Заборная часть метчика обеспечивает . . .».</p>		
11	<p>Запишите условное обозначение правой метрической резьбы с номинальным размером 8 мм, шагом 1 мм.</p>		

Тема: Пригоночные операции

№	Текст задания	Варианты ответов														
1	<p>Установите соответствие между проверочными инструментами и их назначением:</p> <table border="1" data-bbox="280 253 1086 712"> <thead> <tr> <th data-bbox="280 253 635 293"><i>инструменты</i></th> <th data-bbox="635 253 1086 293"><i>для контроля качества</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="280 293 635 333">1. проверочные плиты</td> <td data-bbox="635 293 1086 367">а. расположенных под прямым углом поверхностей;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 333 635 443">2. плоские проверочные линейки</td> <td data-bbox="635 367 1086 443">б. длинных и узких плоских поверхностей;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 443 635 517">3. трехгранные угловые линейки</td> <td data-bbox="635 443 1086 517">в. цилиндрических поверхностей;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 517 635 557">4. выработки</td> <td data-bbox="635 517 1086 591">г. широких плоских поверхностей;</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 557 635 598">5. угловые плиты</td> <td data-bbox="635 591 1086 665">д. расположенных под внутренним углом поверхностей.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="280 598 635 638">6. проверочные валики</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<i>инструменты</i>	<i>для контроля качества</i>	1. проверочные плиты	а. расположенных под прямым углом поверхностей;	2. плоские проверочные линейки	б. длинных и узких плоских поверхностей;	3. трехгранные угловые линейки	в. цилиндрических поверхностей;	4. выработки	г. широких плоских поверхностей;	5. угловые плиты	д. расположенных под внутренним углом поверхностей.	6. проверочные валики		<p>А. 1-б, 3-д, 4-а, 5-г, 6-в Б. 1-а, 2-в, 3-г, 5-б, 6-д В. 1-г, 2-б, 3-д, 4-а, 5-в</p>
<i>инструменты</i>	<i>для контроля качества</i>															
1. проверочные плиты	а. расположенных под прямым углом поверхностей;															
2. плоские проверочные линейки	б. длинных и узких плоских поверхностей;															
3. трехгранные угловые линейки	в. цилиндрических поверхностей;															
4. выработки	г. широких плоских поверхностей;															
5. угловые плиты	д. расположенных под внутренним углом поверхностей.															
6. проверочные валики																
2	<p>Закончите фразу: «Обработка деталей, работающих в паре, для обеспечения наилучшего контакта на рабочих поверхностях называется ...».</p>	<p>А. доводкой Б. притиркой В. припасовкой</p>														
3	<p>Выберите из предложенного перечня слесарных операций те, которые относятся к пригоночным:</p> <p>1. Рубка; 2. Обработка резьбовых поверхностей; 3. Шабрение; 4. Клепка; 5. Притирка; 6. Гибка; 7. Разметка; 8. Припасовка; 9. Сверление; 10. Распиливание; 11. Правка; 12. Доводка; 13. Резка; 14. Опиливание.</p>															
4	<p>Назовите припасовываемые детали, изображенные на рисунке:</p> 															
5	<p>Классифицируйте по какому-либо признаку виды шаберов. Назовите эти признаки.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Односторонние • Составные • Плоские • Фасонные • Цельные • Двухсторонние • Трехгранные 															

Тема: Сборка неразъемных соединений

№	Текст задания	Варианты ответов
1	<p>Установите соответствие между изображенными на рисунках типами заклепок и их названиями:</p> <p style="text-align: center;"> а б в г д е </p>  <p>1. с цилиндрической головкой; 2. трубчатая; 3. с полупотайной головкой; 4. взрывная; 5. с полукруглой головкой</p>	<p>А. 1-а; 2-д; 3-в; 4-е; 5-г Б. 1-б; 2-е; 3-г; 4-д; 5-а В. 1-д; 2-в; 3-е; 4-б; 5-г Г. 1-г; 2-а; 3-б; 4-е; 5-д</p>
2	<p>Назовите, в каком случае при клепке применяют чекан.</p>	<p>А. для создания герметичности заклепочного шва Б. для срубания старых заклепок В. для формирования замыкающей головки Г. для удерживания закладной головки</p>
3	<p>Укажите, какой из типов заклепочных швов служит для соединения деталей в устройствах и конструкциях, работающих под большим давлением.</p>	<p>А. прочный Б. плотный В. прочноплотный</p>
4	<p>Дайте определение операции «Лужение».</p>	
5	<p>Перечислите способы лужения.</p>	
6	<p>Назовите, для чего необходима механическая и химическая очистка заготовок перед лужением.</p>	
7	<p>Назовите, обозначенные цифрами и буквами на рисунке элементы заклепки.</p> 	
8	<p>Классифицируйте по какому-либо признаку типы заклепочных швов и назовите эти признаки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Прочноплотный • Многорядный • Внахлестку • Двурядный • Встык с накладкой • Плотный 	
9	<p>Назовите типы заклепочных швов в зависимости от расположения заклепок:</p>	

	<p style="text-align: center;">а б в</p>
10	<p>Назовите типы заклепочных швов в зависимости от расположения соединяемых заготовок:</p> <p style="text-align: center;">а б в</p>
11	<p>Укажите, в каких случаях применяют взрывные заклепки.</p>
12	<p>Заклепка перекашивается при расклепывании. Назовите возможные причины возникновения данного дефекта.</p>

Эталон ответов тестовых заданий. (общеслесарные работы)

1. Разметка

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6
Вариант ответа	В	В	А	Б	А	В

№	Решения и указания
7	1 – поверхность на заготовке, от которой проводят измерение 2 – кромка заготовки, от которой проводят измерение 3 – специально подготовленная риска, от которой проводят измерение
8	... по шаблону
9	4 – 3 – 1 – 2
10	сухой мел; мел, разведенный в воде с добавлением столярного клея; раствор медного купороса; быстросохнущие лаки и краски.
11	1 – неустойчивая установка детали 2 – слабо закреплена игла рейсмаса 3 – разметочная плита грязная
12	Линейку плотно прижимать к детали. Риску проводить только один раз. Заточить чертилку.
13	Разметочные плиты; призмы; угольники; разметочные ящики; разметочные клинья; домкраты.
14	<u>Домкрат</u> – для регулирования и выверки положения размечаемой заготовки по высоте, для установки заготовок большой массы.

2. Рубка металла

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Вариант ответа	А	А	В	Б	В	А	В

№	Решения и указания
8	<u>Режущие инструменты</u> : зубило, крейцмейсель, канавочник. <u>Ударные инструменты</u> : киянка, кувалда, молоток <u>Мерительные инструменты</u> : шаблон, штангенциркуль.
9	α – задний угол; β – угол заострения; δ – угол резания; γ – передний угол
10	Перекося разметочных рисков. Перекося заготовки в тисках.
11	Слесарные тиски, плита, наковальня.

3. Правка и гибка металла

1. В

2. А

№	Решения и указания
3	S - толщина материала детали l - длина прямолинейных участков заготовки π - коэффициент 3,14 α - угол загиба k - число загибов без закругления r - радиус закругления
4	Нейтральной линии
5	$L = l_1 + l_2 + l_3 + l_4 + l_5 + (0,5 - 0,8) S k = 54 + 16 + 48 + 16 + 16 + 0,5 \cdot 6 \cdot 4 = 162$ мм
6	б, д
7	Материал труб – отожженная медь, латунь в холодном состоянии; радиус гибки до

	100 мм
8	$\alpha \times d \quad 120^\circ \times 110 \text{ мм}$ $L = \frac{\dots}{15} = \frac{\dots}{15} = 880 \text{ мм}$
9	1 – вручную с помощью различных приспособлений 2 – на трубогибочных станках 3 – без нагрева заготовки (холодная гибка) 4 – с нагревом заготовки (горячая гибка) 5 – с наполнителем 6 – без наполнителя

4. Резка металла

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6
Вариант ответа	Б	В	А	Б	В	А

№	Решения и указания
7	Станок, рукоятка, штифты, ножовочное полотно, головка крепления ножовочного полотна, натяжной винт с гайкой.
8	Перекус реза, поломка ножовочного полотна
9	<u>Настольные ручные рычажные ножницы</u> – для разрезания листовой стали толщиной до 4 мм, алюминия и латуни – до 6 мм
10	<ul style="list-style-type: none"> • Запрещается выполнять резание со слабо или сильно натянутым ножовочным полотном; • Не следует сильно нажимать на ножовку вниз; • Запрещается работать ножовкой со слабо насаженной или расколотой рукояткой; • При сборке ножовочного полотна следует использовать штифты, которые плотно, без качки, входят в отверстия головок. • При выкрашивании зубьев ножовочного полотна работу прекратить и заменить ножовочное полотно на новое. • Во время рабочего движения ножовки не ударять передним торцом рукоятки о разрезаемую деталь.

5. Опиливание металла

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6
Вариант ответа	В	Б	А	В	Б	В

Номер вопроса	7	8	9	10	11
Вариант ответа	А	Б	А	В	Б

№	Решения и указания
12	Напильник (общего назначения) с двойной насечкой 1 – носок 2 – рабочая часть 3 – заплечник 4 – хвостовик
13	α – задний угол; β – угол заострения; δ – угол резания; γ – передний угол
14	1 – в, 2 – г, 3 – а
15	1 – б, 2 – а, 3 – в
16	По форме насечек: с двойной, дуговой рашпильной; По назначению: драчевые, личные, бархатные.
17	... движение напильника вперед от работающего.
18	В начале рабочего хода нажим левой рукой, правая поддерживает напильник в горизонтальном положении; В середине рабочего хода нажим обеими руками одинаков;

	В конце рабочего хода основной нажим делается правой рукой, левая поддерживает напильник в горизонтальном положении.
19	Снижение трудоемкости; Повышение производительности; Повышение качества; Улучшение условий труда; Снижение себестоимости.
20	Неправильная разметка; Неправильно выбран припуск; Неточность измерения.

6. Обработка отверстий

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вариант ответа	В	Б	В	А	А	Б	А	В	А

№	Решения и указания
10	Боек – не правильно, Режущая часть – правильно
11	$V = \frac{\pi d n}{1000} = \frac{3,14 \times 10 \times 500}{1000} = 15,7 \text{ м/мин}$
12	Сверление – это слесарная операция для образования сквозных и глухих отверстий в сплошном материале
13	Угломер
14	Спиральные, Центровочные, Перовые, Ружейные, Кольцевые
15	Шаблон
16	2 – б, 3 – а, 4 – в
17	2 – 3 – 4 – 1
18	Стол станка не перпендикулярен – выверить правильность положения стола; Попадание стружки под нижнюю поверхность заготовки – при установке очищать стол и заготовку от стружки; Непараллельные подкладки - при установке проверить и заменить подкладки; Неправильная установка заготовки на столе станка – перед началом сверления проверить установку и крепление заготовки;
19	1. с помощью втулочного упора на сверле 2. использование измерительной линейки (на станке) 3. по лимбу
20	$\text{Подача } S = \frac{\ell}{n} = \frac{25}{400} = 0,0625 \text{ мм/об};$ $\text{Скорость резания } V = \frac{\pi d n}{1000} = \frac{3,14 \times 10 \times 400}{1000} = 12,56 \text{ м/мин или } V = \frac{d n}{320}$ $\text{Глубина резания } t = \frac{D}{2} - \frac{10}{2} = 5 \text{ мм}$

7. Обработка резьбовых поверхностей

Номер вопроса	1	2	3	4	5
Вариант ответа	Б	В	А	Г	А
№	Решения и указания				
6	Шаг резьбы				

7	а, б, г, е, ж – режущие инструменты для нарезания резьбы в, д – приспособления для закрепления метчиков а, г, ж – инструменты для нарезания внутренней резьбы; а, ж – машинные метчики; б, е – инструменты для нарезания резьбы на стержне
8	1. ϕ – профиль резьбы 2. ϕ – угол профиля 3. H_1 – высота профиля 4. P – шаг резьбы 5. d – наружный диаметр резьбы 6. d_1 – внутренний диаметр резьбы 7. d_2 – средний диаметр резьбы
9	По направлению витков: правая, левая По назначению: крепежная, ходовая По расположению: наружная, внутренняя
10	. . . удаление основной части припуска на обработку
11	М 8 x 1

8. Пригоночные операции

1. В 2. Б

№	Решения и указания
3	3 – 5 – 8 – 10 – 12
4	1 – вкладыш; 2 - Пройма
5	По конструкции: цельные, составные; По форме режущей кромки: плоские, трехгранные, фасонные; По числу режущих граней: односторонние, двухсторонние.

9. Сборка неразъемных соединений

1. Б 2. А 3. В

№	Решения и указания
4	Лужение – покрытие поверхности металлических изделий тонким слоем сплава, соответствующего назначению изделия.
5	Погружением; Растиранием.
6	Для обезжиривания поверхностей изделия и удаления с них окисных пленок
7	1 – замыкающая головка; 2 – стержень; 3 – закладная головка; l - длина заклепки; d – диаметр заклепки; l_0 – длина заклепки под замыкающую головку; S – толщина соединяемых деталей.
8	по расположению соединяемых заготовок: внахлестку, встык с одной накладкой; по расположению заклепок: двурядные, многорядные; по назначению заклепочных швов: плотный, прочноплотный.
9	а - многорядный; б – однорядный; в – двурядный
10	а – внахлестку; б – встык с одной накладкой; в – встык с двумя накладками
11	При невозможности сформировать закладную головку.
12	Диаметр отверстия больше требуемого; Наносятся косые удары по стержню заклепки.

3.3. ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

1.	Измерение размеров деталей штангенциркулем и микрометром. Разметка плоских поверхностей.
2.	Рубка металла
3.	Правка металла
4.	Гибка металла
5.	Резка металла
6.	Опиливание металла
7.	Сверление, зенкование, зенкерование и развертывание отверстий
8.	Нарезание внешней резьбы
9.	Нарезание внутренней резьбы

3.4. ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ И ФОРМ КОНТРОЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

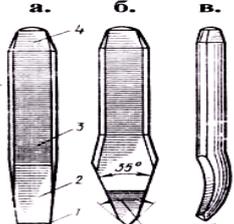
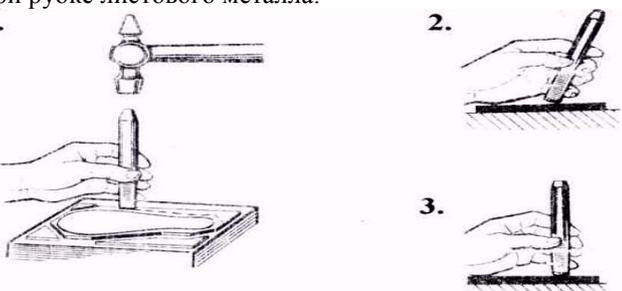
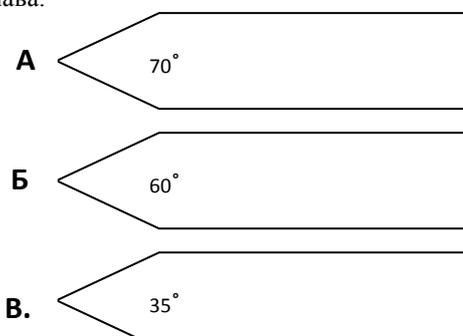
№	Перечень тем самостоятельной работы	Форма контроля	Кол-во часов
1	Организация слесарных работ		
	Современное рабочее место слесаря; современное оборудование на рабочем месте Слесаря; Контрольно-измерительный инструмент	Реферат	2
2	Гибка металла.		
	Гибка металла.	Презентация	2
3	Резка металла.		
	Резка металла. Изготовление изделий с помощью резки металла.	Реферат	2
4	Опиливание металла.		
	Изготовление изделий с помощью опилования металла.	Реферат	2
5	Сверление, развертывание		
	Сверление, развертывание Заточка сверел.	Презентация	2
6	Нарезание резьбы		
	Изготовление гайки Изготовление детали болт. Изготовление детали сгон.	Презентация	3
Итого			13

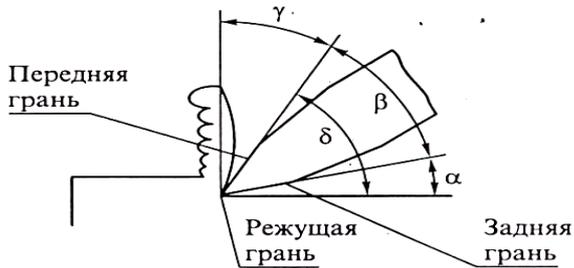
3.5. МАТЕРИАЛЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

для проведения дифференцированного зачета по дисциплине
«Основы технологии слесарных работ»

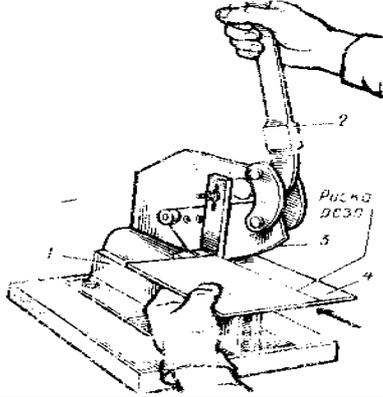
1 вариант

№	Текст задания	Варианты ответов
1	Дополните фразу: «... представляет собой стальной стержень, изготовленный из инструментальной стали».	А. Слесарное зубило Б. Слесарный молоток В. Слесарный циркуль
2	Вставьте пропущенное слово: «Угол наклона зубила при рубке металла составляет ... по отношению к обрабатываемой поверхности».	А. от 30 до 35° Б. от 35 до 40° В. от 40 до 45°
3	Вставьте пропущенное слово: «При разделении толстого листового металла на части рубку ведут ... ударом».	А. кистевым Б. локтевым В. плечевым
4	Выберите инструмент, применяемый для вырубания узких канавок.	
5	Расстояние между подручником и шлифовальным кругом при заточке зубила не должно превышать ...	А. 7 мм Б. 5 мм В. 3 мм
6	Укажите правильную последовательность установки зубила при рубке листового металла. 	А. 2 – 3 – 1 Б. 1 – 2 – 3 В. 2 – 1 – 3
7	Сравните представленные зубила и укажите, которое из них необходимо использовать для рубки алюминиевого сплава. 	А. Сталь У8Ф Б. Сталь У7Ф В. Сталь У7А
8	Сгруппируйте инструменты по каким-либо признакам и укажите эти признаки: <ul style="list-style-type: none"> • зубило, • канавочник, • киянка, • крейцмейсель, • кувалда, • молоток, 	

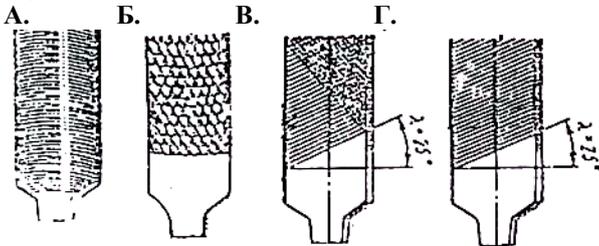
	<ul style="list-style-type: none"> • шаблон, • штангенциркуль.
9	<p>Установите соответствие между элементами резания при рубке металла и их названиями:</p>  <p>1. Угол резания; 2. Передний угол; 3. Угол заострения; 4. Задний угол</p>
10	Укажите причины дефекта: «Стороны вырубленной детали непараллельны».
11	Перечислите приспособления, применяемые для рубки металла.

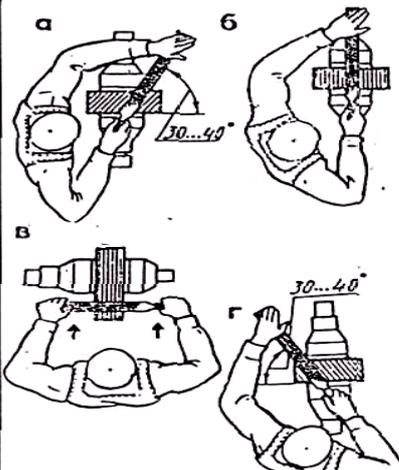
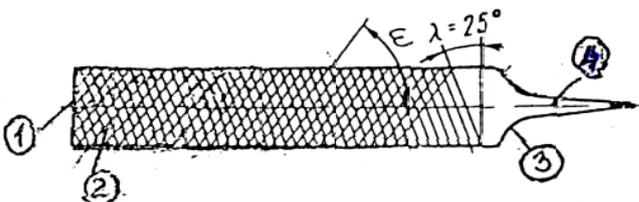
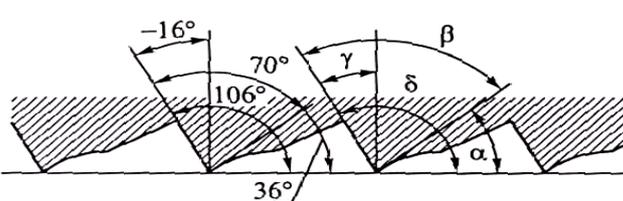
2 вариант

№	Текст задания	Варианты ответов	
1	Закончите фразу: «Резка металла – это слесарная операция по...».	<p>А. нанесению рисок на поверхность заготовки</p> <p>Б. разделению металла на части</p> <p>В. удалению слоя металла</p>	
2	Вставьте пропущенное слово: «Ножовочное полотно следует устанавливать с наклоном зуба в направлении...».	<p>А. к рукоятке</p> <p>Б. на себя</p> <p>В. от рукоятки</p>	
3	Дополните фразу: «Для уменьшения трения полотна о стенки пропила заготовки полотно периодически смазывают. . .».	<p>А. минеральным маслом</p> <p>Б. чистым бензином</p> <p>В. уайт-спиритом</p>	
4	Выберите группу материалов, применяемых для изготовления ножовочного полотна.	<p>А. У7А; У8А; 7ХФ</p> <p>Б. У10А; Р18; Х6ВФ</p> <p>В. У12А; У13А; Р6М5</p>	
5	<p>Установите соответствие между наименованием инструментов и их применением.</p> <p>1. Ножницы ручные</p> <p>2. Ножницы стуловые</p>	<p>а) резка листовой стали толщиной до 4 мм</p> <p>б) резка листовой стали толщиной до 2,5 мм</p> <p>в) резка листовой стали толщиной до 2 мм</p> <p>г) резка листовой стали толщиной до 0,7 мм</p>	<p>А. 1 – а; 2 – б</p> <p>Б. 1 – г; 2 – б</p> <p>В. 1 – г; 2 – в</p>
6	<p>Выберите из предложенного <u>только стационарное</u> оборудование для резки металла:</p> <p>1. Гильотинные ножницы.</p> <p>2. Маятниковая пила</p> <p>3. Механическая ножовка.</p> <p>4. Роликовые ножницы</p> <p>5. Силовые ножницы</p> <p>6. Труборез</p>	<p>А. 1 – 2 – 4</p> <p>Б. 3 – 5 – 6</p> <p>В. 1 – 3 – 4</p>	

7	Перечислите основные детали ручной ножовки.
8	Укажите дефекты резки, соответствующие причине: «Слабо натянуто ножовочное полотно».
9	Укажите <u>наименование</u> и <u>назначение режущего инструмента</u> , изображенного на рисунке: 
10	Назовите 3 любые правила безопасности труда при резке металла ножовкой.

3 вариант

№	Текст задания	Варианты ответов
1	Укажите, на каком из рисунков изображен напильник, применяемый при опиливании стали, чугуна и других твердых материалов. 	
2	Вставьте пропущенное слово: «При черновом опиливании используют . . . напильник».	А. бархатный Б. драчевый В. личный
3	Укажите, с каким видом насечки применяются напильники для обработки мягких металлов.	А. рашпильная Б. двойная В. одинарная
4	Выберите профиль поперечного сечения напильника для обработки внутренних поверхностей, расположенных под углом 70°.	А. плоский Б. ножовочный В. трехгранный
5	Закончите фразу: «Припуск при опиливании составляет. . .».	А. 0,5 – 1 мм Б. 0,25 – 0,5 мм В. 1,5 – 2 мм
6	Установите соответствие между инструментами и группами материалов, применяемыми для их изготовления: 3. Кернер 4. Напильник	а. У7А, У8А, Р9, Р18 б. У7А, У8А, 7ХФ, 8ХФ в. У10, У12, У13А, ШХ12 г. У12А, У13А, ВК8, Р6М5
7	Укажите инструменты, соответствующие данным видам слесарных операций: 3. Опиливание 4. Резка	а. крейцмейсель б. надфиль в. метчик г. ножовка
8	Восстановите последовательность выполнения опиливания вогнутых поверхностей: 1. Вырезание ножовкой впадины в форме треугольника 2. Опиливание личным напильником 3. Разметка 4. Опиливание драчевым напильником	А. 1 – 2 – 3 – 4 Б. 3 – 1 – 2 – 4 В. 3 – 1 – 4 – 2 Г. 1 – 3 – 4 – 2
9	В какой последовательности выполняется опиливание поверхности,	А. а, б, в, г

	<p>для получения необходимых <i>плоскостности и шероховатости?</i></p> 	<p>Б. б, а, г, в В. в, г, а, б Г. г, б, в, а</p>
10	<p>Назовите инструмент, при помощи которого контролируют плоскостность опиленной поверхности.</p>	<p>А. штангенциркуль Б. шаблон В. лекальная линейка</p>
11	<p>Укажите причину появления «завалов» в задней части плоскости детали.</p>	<p>А. Тиски установлены слишком низко Б. Тиски установлены слишком высоко В. Опилание выполнялось только в одном направлении</p>
12	<p>Назовите инструмент и соответствующие цифрам элементы:</p> 	
13	<p>Перечислите элементы формы зубьев напильника, изображенные на рисунке:</p> 	
14	<p>Установите соответствие между видами и причинами брака при опилании:</p> <p>4. Горбы и завалы краев заготовки 5. Вмятины на поверхности заготовки 6. Задиры, царапины на поверхности заготовки</p>	<p>а. неправильно выбран напильник б. неправильно выполнена разметка в. неправильные приемы пользования напильником г. неправильная установка заготовки в тисках</p>
15	<p>Установите соответствие вида напильника и выполняемой им работы:</p> <p>4. для доводочных работ 5. для опиливания мелких деталей 6. для обработки вогнутой поверхности</p>	<p>а. надфиль б. бархатный в. круглый г. рашпильный</p>
16	<p>Объедините напильники по какому-либо признаку в группы и назовите их:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Плоские • Бархатные • С двойной насечкой • Драчевые • С дуговой насечкой • Квадратные • Круглые • С рашпильной насечкой 	

17	Продолжите фразу: «Рабочим ходом при опиливании является . . .».
18	Опишите распределение усилий на напильник при опиливании (балансировке).
19	Перечислите преимущества механизации опиливания.
20	Назовите 3 причины брака «неточность размеров при опиливании».

Ключ к тесту:

Вариант 2

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6
Вариант ответа	Б	В	А	Б	В	А

№	Решения и указания
7	Станок, рукоятка, штифты, ножовочное полотно, головка крепления ножовочного полотна, натяжной винт с гайкой.
8	Перекося рез, поломка ножовочного полотна
9	<u>Настольные ручные рычажные ножницы</u> – для разрезания листовой стали толщиной до 4 мм, алюминия и латуни – до 6 мм
10	<ul style="list-style-type: none"> • Запрещается выполнять резание со слабо или сильно натянутым ножовочным полотном; • Не следует сильно нажимать на ножовку вниз; • Запрещается работать ножовкой со слабо насаженной или расколотой рукояткой; • При сборке ножовочного полотна следует использовать штифты, которые плотно, без качки, входят в отверстия головок. • При выкрашивании зубьев ножовочного полотна работу прекратить и заменить ножовочное полотно на новое. • Во время рабочего движения ножовки не ударять передним торцом рукоятки о разрезаемую деталь.

Вариант 3

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6
Вариант ответа	В	Б	А	В	Б	В

Номер вопроса	7	8	9	10	11
Вариант ответа	А	Б	А	В	Б

№	Решения и указания
12	Напильник (общего назначения) с двойной насечкой 1 – носок 2 – рабочая часть 3 – заплечник 4 – хвостовик
13	α – задний угол; β – угол заострения; δ – угол резания; γ – передний угол
14	1 – в, 2 – г, 3 – а
15	1 – б, 2 – а, 3 – в
16	По форме насечек: с двойной, дуговой рашпильной; По назначению: драчевые, личные, бархатные.
17	. . . движение напильника вперед от работающего.
18	В начале рабочего хода нажим левой рукой, правая поддерживает напильник в горизонтальном положении; В середине рабочего хода нажим обеими руками одинаков; В конце рабочего хода основной нажим делается правой рукой, левая поддерживает напильник в горизонтальном положении.

19	Снижение трудоемкости; Повышение производительности; Повышение качества; Улучшение условий труда; Снижение себестоимости.
20	Неправильная разметка; Неправильно выбран припуск; Неточность измерения.

Вариант 1

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7
Вариант ответа	А	А	В	Б	В	А	В

№	Решения и указания
8	<u>Режущие инструменты</u> : зубило, крейцмейсель, канавочник. <u>Ударные инструменты</u> : киянка, кувалда, молоток <u>Мерительные инструменты</u> : шаблон, штангенциркуль.
9	α – задний угол; β – угол заострения; δ – угол резания; γ – передний угол
10	Перекося разметочных рисков. Перекося заготовки в тисках.
11	Слесарные тиски, плита, наковальня.

Список литературы

Основные источники:

1. Лихачев В.Л. Основы слесарного дела [Электронный ресурс]/ Лихачев В.Л.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2016.— 608 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/53836.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Щукина Т.В. Технологии заготовительных и сборочных работ систем жизнеобеспечения зданий и сооружений: практикум / Щукина Т.В.— В.: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. 80— с.
3. Дом (2016-2017)

Дополнительные источники:

4. Барабанщиков Ю.Г. Строительные материалы и изделия, Академия, 2012
5. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебное пособие. – М.: Феникс, 2013. – 395 с.
6. Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. Материаловедение и слесарное дело: учебник. – М.: КноРус, 2013. – 296 с.
7. Электронный ресурс: Слесарные работы. – Форма доступа: <http://metalhandling.ru>
8. Электронный ресурс: Библиотека технической литературы. – Форма доступа: <http://delta-grup.ru/bibliot/3k/29-1.htm>
9. Электронный ресурс: Мега слесарь. – Форма доступа: <http://megaslesar.ru/stati-i-materialyi/slesarnyie-raboty/1.-vidyi-slesarnyih-rabot.html>

10. Электронный ресурс: Слесарное дело. – Форма доступа:
<http://www.slesarnoedelo.ru/>
11. Электронный ресурс: Слесарное дело: практическое пособие для слесаря.
– Форма доступа:
http://fictionbook.ru/author/litagent_yenas/slesarnoe_delo_prakticheskoe_posobie_dlya_slesarya/read_online.html?page=1
12. Электронный ресурс: Измерительный инструмент. – Форма доступа:
<http://www.chelzavod.ru/>

Электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК), сетевая версия,
издательство: корпорация «Диполь», г. Саратов

13. Водоснабжение и водоотведение 2017

14. Монтажник санитарно-технических, вентиляционных систем и
оборудования 2017