

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН
ГАПОУ «НИЖНЕКАМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по НМР

В.П. Кузиева
« 31 » 08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

Р.М. Сабитов
« 31 » 08 2021 г.

Комплект контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ОП. 01 Основы инженерной графики

Профессия: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Квалификация:

Сварщик ручной дуговой сварки
плавящимся покрытым электродом

Сварщик ручной дуговой сварки
неплавящимся электродом в защитном газе

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 2 года 10 мес.
на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального образования – технический

г. Нижнекамск 2021 г.

Комплект контрольно-оценочных средств по ОП.01 Основы инженерной графики разработан на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 50 от 29 января 2016 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации (№ 41197 от 24 февраля 2016 года);
2. Рабочей программой учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нижнекамский многопрофильный колледж»

Разработчик(-и): Набиуллин Рустем Гумерович - преподаватель междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин

Рассмотрена и рекомендована методической цикловой комиссией ГАПОУ «Нижнекамский многопрофильный колледж» по профессиям: Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), Электромонтажник электрических сетей и оборудования, Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, Оператор связи; специальности Почтовая связь и преподавателей дисциплин общепрофессионального учебного цикла

Протокол заседания МЦК № 1 от « 27 » августа 2021 г.

Председатель МЦК 

Малых Г.З.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН
ГАПОУ «НИЖНЕКАМСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по НМР

В.П. Кузиева
« 31 » 08 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УПР

Р.М. Сабитов
« 31 » 08 2022 г.

Комплект контрольно-оценочных средств
учебной дисциплины
ОП. 01 Основы инженерной графики

Профессия: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Квалификация:

Сварщик ручной дуговой сварки

плавящимся покрытым электродом

Сварщик ручной дуговой сварки

неплавящимся электродом в защитном газе

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения – 2 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального

образования – технический

г. Нижнекамск 2022 г.

Комплект контрольно-оценочных средств по ОП. 01 Основы инженерной графики разработан на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 50 от 29 января 2016 года, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации (№ 41197 от 24 февраля 2016 года);
2. Рабочей программой учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Нижекамский многопрофильный колледж»

Разработчик(-и): Набиуллин Рустем Гумерович - преподаватель междисциплинарных курсов и общепрофессиональных дисциплин

Рассмотрена и рекомендована методической цикловой комиссией ГАПОУ «Нижекамский многопрофильный колледж» по профессиям: Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), Электромонтажник электрических сетей и оборудования, Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, Оператор связи; специальности Почтовая связь и преподавателей дисциплин общепрофессионального учебного цикла

Протокол заседания МЦК № 1 от « 29 » августа 2022 г.

Председатель МЦК  Малых Г.З.

Содержание

	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств	Стр.
1	Общие положения	4
2	Результаты освоения учебной дисциплины, формы и методы контроля и оценки	4
2.2	Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	6
3	Контрольно-оценочные материалы текущего контроля по темам (разделам)	8
3.1	Вопросы для устного опроса	8
3.2	Перечень лабораторно - практических работ	9
3.3	Самостоятельные работы	10
4	Контрольно-оценочные материалы промежуточной аттестации (итоговая аттестация по дисциплине)	10
4.2	Контрольно-оценочные средства для проведения дифференцированного зачета	11

ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (далее КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.01 «Основы инженерной графики»

КОС включает контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговой по дисциплине) в форме контрольной работы.

2 Результаты освоения учебной дисциплины, формы и методы контроля и оценки

Предметом оценки служат умения и знания по дисциплине, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций и личностных результатов.

Результаты обучения по дисциплине(умения и знания, формируемые элементы компетенций и личностных результатов)	Основные показатели и критерии оценки результата обучения и воспитания	Формы контроля и оценки результатов обучения
Умения:		
У.1 Читать чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям. Правильно читает чертежи средней сложности и сложных конструкций, изделий, узлов и деталей.	Оценка результатов выполнения практической работы № 8-11 Дифференцированный зачет
У.2 Пользоваться конструкторской документацией для выполнения трудовых функций	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям. Правильно пользуется конструкторской документацией для выполнения трудовых функций.	Оценка результатов выполнения практической работы № 1-11 Дифференцированный зачет
У.3 Чертить эскизы деталей с указанием допусков и посадок	Правильность, полнота выполнения заданий, точность расчетов, соответствие требованиям. Умеет выполнять чертежи деталей средней сложности.	Оценка результатов выполнения практической работы № 1-11 Дифференцированный зачет
Знания:		
3.1 Основные правила чтения конструкторской документации;	Знает основные правила чтения конструкторской документации.	Оценка фронтального опроса
3.2 Общие сведения о сборочных чертежах	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям.	Оценка фронтального опроса. Оценка результатов выполнения практической работы

	Знает общие сведения о сборочных чертежах.	№ 9-11. Дифференцированный зачет
3.3 Основы машиностроительного черчения.	Знает элементы машиностроительного черчения.	Оценка результатов фронтального опроса. Дифференцированный зачет
3.4 Требование единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	Знает классификацию единой системы конструкторской документации (ЕСКД),.	Оценка фронтального опроса. Оценка выполнения практической работ № 1-11. Дифференцированный зачет
3.5 Способы выполнения рабочих чертежей и эскизов	Знает способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.	Оценка фронтального опроса. Оценка выполнения практической работы № 9-11 Дифференцированный зачет
ПК		
ПК 1.1 Читать чертежи средней сложности и сложных сварных металлоконструкций.	правильно использует полученные знания и умения при монтаже и сварочных работах металлоконструкций	Практические работы №1-11. Дифференцированный зачет
ПК 1.2 Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке	правильно использует полученные знания и умения при выполнении сварочных работ.	
ПК 1.9 Проводить контроль сварных соединений на соответствие геометрическим размерам, требуемым конструкторской и производственно-технологической документации по сварке	правильно использует полученные знания и умения при производстве сварочных работ, умеет правильно проводить контроль сварных соединений согласно чертежам изделия.	

ОК, ЛР		
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ЛР 15 Проявляющий самостоятельность и ответственность в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p>-обоснованность выбора и применения способов решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение и оценка выполнения, решения: -тестовых заданий; -практических работ №№1-11; - ситуационных задач -заданий по самостоятельной работе.Участие в образовательных, воспитательных</p>
<p>ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников информации, включая электронные - нахождение информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p>	<p>мероприятиях: - в конкурсах предметной профессиональной направленности, в творческих конкурсах; -в кружковой работе;</p>
<p>ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ЛР 13 Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - своевременность сдачи заданий.</p>	<p>- в подготовке классных часов, мастер- классов ит.д.</p>
<p>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>-демонстрация навыков информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>Итоговая аттестация по дисциплине</p>	<p>Дифференцированный зачет</p>	

2.2 Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Наименование разделов (тем) дисциплины	Формы и методы контроля	
	Текущий контроль	
	Форма контроля	Проверяемые У, З и формируемые элементы ОК, ПК, ЛР
Раздел 1. Геометрическое черчение		
Тема 1.1. Основные сведения по формированию чертежей	Устный опрос Практическая работа №1	У1-2, З1-4, ОК 1,2,4.ЛР 13,15
Тема 1.2. Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Устный опрос Практическая работа №2	У1-2, З1-4, ОК 1,2,4. ЛР 13,15
Раздел 2. Проекционное черчение		
Тема 2.1. Аксонометрические проекции.	Устный опрос Практическая работа №3	У1-2, З1-4, ОК 1,2,4. ЛР 13,15
Тема 2.2. Проекция моделей	Устный опрос Практическая работа №4	У1-2, З1-4, ОК 1,2,4.ЛР 13,15
Раздел 3. Машиностроительное черчение.		
Тема 3.1. Изображения – виды разрезы, сечения..	Устный опрос Практическая работа №5	У1-2, З1-4, ОК 1,2,4.ЛР 13,15
Тема 3.2.Разъемные соединения деталей	Устный опрос Практическая работа №6	У1-2, З1-4, ОК 1,2,4.ЛР 13,15
Тема 3.3 Неразъемные соединения деталей	Устный опрос Практическая работа №7	У1-2, З1-4, ОК 1,2,4. ЛР 13,15
Тема 3.4. Чертежи общего вида и сборочные чертежи.	Устный опрос Практическая работа №8	У1-3, З1-4, ОК 1,2,4.ЛР 13,15
Тема 3.5. Чтение и детализация чертежей.	Устный опрос Практическая работа №9-11	У1-3, З1-4, ОК 1,2,4. ЛР 13,15
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	У1-3, З1-4, ОК 1,2,4.ЛР 13,15

3 Контрольно-оценочные материалы текущего контроля по разделам/темам

3.1 Вопросы для устного опроса

1. Как определяются размеры форматов листов оригиналов?
2. Какой формат принимается за основной?
3. На какие чертежи не распространяются градации масштабов, предусмотренных стандартом?
4. Что называется масштабом чертежа?
5. Какие основные масштабы уменьшения и увеличения установлены стандартом?
6. Как обозначаются масштабы в графе основной надписи и на поле чертежа?
7. Какие основные типы линий употребляются в черчении?
8. Что такое размер шрифта?
9. Как определяется высота строчных букв?
10. Какие основные размеры шрифта установлены ГОСТ?
11. Плоские кривые линии. Эллипс. Построение касательной и нормали в произвольной точке.
12. Плоские кривые линии. Парабола, циклоида, эвольвента, синусоида, эллипс. Построение касательной и нормали в произвольной точке.
13. Сопряжения и их элементы.
14. Изображение на какой плоскости проекций принимается на чертеже в качестве главного?
15. Что такое вид? Что следует использовать для уменьшения числа видов?
16. Что такое разрез? Что показывают на разрезе?
17. Что такое сечение?
18. Как отмечают виды, не находящиеся в непосредственной проекционной связи, как указывают и обозначают направление проецирования?
19. В каких случаях применяют дополнительные виды?
20. Как разделяют разрезы в зависимости от числа секущих плоскостей?
21. Какие разрезы называются фронтальными и профильными?
22. Какой разрез называют ступенчатым, а какой - ломаным?
23. Как указывается на чертежах положение секущей плоскости?
24. Какой разрез называется местным?
25. В каких случаях допускается соединять часть вида и часть разреза?
26. В каких случаях строят не сечение, а разрез?
27. Что называется выносным элементом, и какие подробности о деталях он может содержать?
28. Как отмечают на виде разрезе или сечении место применения выносного элемента?
29. Где располагают на чертеже выносной элемент?
30. В каких случаях изображается условно или не показывается плавный переход от одной поверхности к другой?
31. Какова особенность вычерчивания в продольных разрезах: винтов, заклепок, шпонок, непустотелых валов, шпинделей и т.п.?
32. Какие предметы допускается вычерчивать с разрывом?

33. Какое общее количество размеров должно быть на чертеже?
34. Какие размеры называются справочными и как они обозначаются?
35. Какие размеры не допускается повторять на разных изображениях?
36. Как допускается изображать конусность и уклон?
37. Как наносят размеры криволинейного контура?
38. Как и в каких случаях проводят размерные линии с обрывом?
39. Как указывают размеры толщины или длины детали, изображенной в одной проекции?
40. Как изображают резьбу на стержне: при изображении на плоскости, параллельной оси стержня и на видах, полученных на плоскости, перпендикулярной оси стержня?
41. Как изображают резьбу в отверстиях? Как изображают резьбу на разрезах, параллельных оси отверстия и на плоскость, перпендикулярную оси отверстия?
42. Как изображают шлицы на головках крепежных деталей?
43. Какие детали на сборочном чертеже показываются нерассеченными?
44. Виды изделий. Деталь. Сборочная единица. Комплекс. Комплект. Дайте определение каждому.
45. Стадии разработки конструкторской документации. Виды конструкторских документов, разрабатываемых на каждой стадии.
46. Содержание чертежа общего вида и на каких стадиях проектирования он разрабатывается.
47. Содержание и назначение сборочного чертежа.
48. Какие размеры проставляют на сборочном чертеже?
49. Как на сборочном чертеже изображаются уклоны, конусности отверстия и т.п. размерами менее 2 мм?
50. Содержание рабочего чертежа. Стадия разработки.
51. Что такое спецификация изделия? Основные разделы спецификации в порядке их заполнения.
52. Виды соединений. Какие соединения относятся к разъемным?
53. Какие соединения относятся к неразъемным?
54. Какова структура обозначения швов сварных соединений?
55. В чем отличие изображений видимого и невидимого сварного шва?
56. В чем отличие обозначения клеевого соединения от соединения пайкой?
57. Резьба. Определение. Основные параметры. Виды поверхностей, ограничивающих резьбу.
58. Классификация резьб.
59. Изображение и обозначение резьб на чертежах.
60. Особенности обозначения многозаходных резьб.
61. Порядок расчета длины болта, шпильки и винта в соответствующих соединениях.
62. Упрощенные и условные изображения резьбовых соединений.
63. Что такое чертеж детали?
64. Что такое эскиз детали?

65. Последовательность составления эскиза детали.
66. Порядок чтения чертежа общего вида.
67. Порядок составления эскиза при детализации по чертежу общего вида.
68. Условности и упрощения при выполнении сборочных чертежей.
69. Назначение САПР. Уровни САПР и их возможности.
70. Виды соединений. Какие соединения относятся к разъемным?
71. Какие соединения относятся к неразъемным?
72. Какова структура обозначения швов сварных соединений?
73. В чем отличие изображений видимого и невидимого сварного шва?

Критерии оценок:

Оценка «отлично».

Оценка "отлично" предполагает глубокое знание программного материала, умение грамотно оперировать терминологией. Ответ развернутый, уверенный, содержит четкие формулировки, подтверждается фактическими примерами

Оценка «хорошо»:

Оценка «хорошо» предполагает твердое знание материала; но допускает отдельные погрешности и неточности при ответе. Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано, последовательно, однако не все выводы имеют аргументированный характер

Оценка «удовлетворительно»:

Допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Студент в основном знает программный материал в объеме, в целом усвоена основная литература; допускаются существенные погрешности в ответе на вопросы.

Оценка «неудовлетворительно»:

Материал излагается непоследовательно, не представляет определенной системы. Студент не разобрался с основными вопросами изученных в процессе обучения курсов, не понимает сущности процессов и явлений.

Оценка "неудовлетворительно" ставится также студенту, списавшему ответы на вопросы и читающему эти ответы экзаменатору, не отрываясь от текста.

3.2 Перечень практических работ (к ЛПР разработаны методические указания)

Т

абл.3

Номер темы	№ и наименование практической работы
1.1	П.Р. № 1 Обозначение графических материалов
1.2	П.Р. № 2 Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров
2.1	П.Р. № 3 Выполнение аксонометрические проекции плоских фигур
2.2	П.Р. № 4 Построение третьей проекции по двум заданным
3.1	П.Р. № 5 Выполнение сечение, разрезы деталей
3.2	П.Р. № 6 Выполнение чертежа разъёмного соединения

3.3	П.Р. № 7 Выполнение чертежа неразъемного соединения.
3.4	П.Р. №8 Заполнение спецификации
3.5	П.Р. №9 Выполнение чертежей общего вида и сборочных
	П.Р. №10 Порядок выполнения чертежей на графической программе КОМПАС 3Д
	П.Р. №11 Чтение сборочных чертежей

Критерии оценки при выполнении практических работ:

Работа оценивается в;

«5» баллов, все задания выполнены без ошибок.

в «4» балла, работа имеет отдельные несущественные недочёты, самостоятельно исправляемые студентом по замечанию преподавателя.

«3» балла, в работе допускается 1-2 шибка, или два-три недочёта в чертежах, схемах

«2» балла, в работе допущены существенные ошибки, работа выполнена неправильно.

3.3 Перечень самостоятельных работ (к СР разработаны методические указания)

Табл.4

Номер темы	№ и наименование лабораторных и практических работ
1.1	Выполнение титульного листа альбома графических работ студента
1.2	Вычерчивание контура детали с построением сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.
2.1	Выполнение аксонометрические проекции
2.2	Проецирование проекции моделей.
3.1	Выполнение работ по теме Изображения – виды, разрезы, сечения
3.2	Выполнение чертежей винтовых поверхностей и изделия с резьбой.
3.3	Выполнение чертежей разъёмных и неразъёмных соединении деталей.
3.4	Выполнение эскизов деталей и рабочие чертежи
3.5	Чтение чертежей общего вида и сборочных. Чтение и детализирование чертежей.

4. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

Инструкция

Уважаемый студент, прежде чем приступить к выполнению задания, внимательно прочитайте инструкцию:

- внимательно прочитайте задание;
- вопросы переписывать не надо, только соответствующий ему порядковый номер;
- оцениваются полнота, правильность и развернутость ответа;
- время выполнения задания – 2 академических часа;
- работа состоит из двух вариантов. В каждом варианте по 20 вопросов.
- каждый ответ оценивается в 1 балл

Максимальное количество баллов за всю работу – 20,

3. Критерии оценивания тестового контроля знаний обучающихся

оценка	правильных ответов	количество баллов
отлично	91-100%	18-20
хорошо	70-90%	14-17
удовлетворит.	50-70%	10-13
неудовл.	менее 50%	менее 10

Вариант 1.

1. Какие размеры сторон имеет формат А-4?

- 1) 420x594 мм
- 2) 297x420 мм
- 3) 210x297 мм

2. На сколько мм должны выступать осевые и центровые линии за пределы изображения, к которым они относятся?

1. 1мм
2. 1...5мм
3. 4мм

3. Для изображения осевых, центровых линий используют линию:

1. сплошную
2. штриховую
3. штрихпунктирную

4. Строчная буква 5 шрифта имеет высоту:

- 1) 3 мм
- 2) 3,5 мм
- 3) 5 мм

5. При указании размера диаметра окружности допускается обрыв размерной линии:

1. до центра окружности
2. в центре окружности
3. за центром окружности

6. Укажите название параллельной плоскости проекций:

1. плоскость общего положения
2. проецирующая плоскость
3. плоскость уровня

7. Выберите правильный ответ: сварка контактная точечная обозначается

4. 1)Кт
5. 2)Р
6. 3)ИН

8. Для чего применяется аксонометрическая проекция?

1. для точности построения
2. для наглядности
3. для упрощения построения

9. Что означает на чертеже условное обозначение Н2?

- 1)тавровое соединение
- 2)угловое соединение
- 3)нахлесточное соединение

10. Сколько названий основных видов?

1. 4
2. 5
3. 6

11. Как называют разрезы, образованные секущими плоскостями расположенными под углом друг к другу?

- 1) местными
- 2) ломаными

3) ступенчатыми

12. При обозначении резьбы M20 , “20 “означает:

- 1) длину резьбы
- 2) номинальный диаметр резьбы
- 3) шаг резьбы

13. На прямоугольной проекции модели при продольном разрезе тонкие стенки:

- 1) штрихуют
- 2) не штрихуют
- 3) оставляют как есть

14. Разрез не обозначают, если секущая плоскость расположена:

- 1) параллельно плоскости проекций
- 2) параллельно плоскости симметрии
- 3) совпадает с плоскостью симметрии

15. Болт M12X40....., где “ 40” это:

- 1) диаметр болта
- 2) диаметр резьбы болта
- 3) длина болта

16. На сборочном чертеже допускается не изображать:

- 1) простые детали
- 2) фаски
- 3) крепежные детали

17. Текстовая документация к схеме называется:

- 1) ведомость
- 2) спецификация
- 3) перечень элементов

18. Позиционные обозначения на сборочном чертеже пишутся:

- 1) в строчку
- 2) в колонну
- 3) в строчку или колонну

19. Технический рисунок –это:

- 1) аксонометрическая проекция, выполненная от руки с изображением освещенности поверхности
- 2) аксонометрическая проекция
- 3) чертеж с изображением освещенности поверхности

20. Как на чертеже обозначается видимый сварной шов?

- 1) основной линией
- 2) условным знаком «+»
- 3) штрих пунктирной

Вариант 2

1. Основная надпись на формате А-3 располагается:

- 1) по длинной стороне
- 2) по короткой стороне
- 3) и по длинной и по короткой

2. Штрих- пунктирная линия имеет толщину:

- 1) S
- 2) $S/2 \dots S/3$
- 3) $S/3 \dots 1,5S$

3. Масштаб 1:2 - это масштаб

- 1) увеличения
- 2) уменьшения
- 3) натуральная величина

4. Прописная буква 5-го шрифта имеет высоту:

- 1) 5 мм
- 2) 7 мм
- 3) 10 мм

5. Расстояние между параллельными размерными линиями:

- 1) 5...7 мм
- 2) 6.. 10 мм
- 3) 10.. 13 мм

6. Укажите название плоскости перпендикулярной плоскости проекций

- 1) плоскость общего положения
- 2) проецирующая плоскость
- 3) плоскость уровня

7. Изображение поверхности детали в ограниченном месте называется:

- 1) разрезом
- 2) дополнительным видом
- 3) местным видом

8. Выберите правильный ответ: автоматическая сварка под слоем флюса с

применением стальной прокладки обозначается

- 1) Ас
- 2) Р
- 3) КТ

9. Что означает на чертеже условное обозначение У2?

- 1) тавровое соединение
- 2) угловое соединение
- 3) нахлесточное соединение

10. Не обозначаются виды:

- 1) основной
- 2) дополнительный
- 3) местный

11. Под каким углом выполняется штриховка на разрезе детали, изготовленной из металла?

- 1) 30°
- 2) 45°
- 3) 60°

12. Резьба М20, это - ...

- 1) метрическая
- 2) трапециидальная
- 3) упорная

13. Границей части вида и части размера является линия:

- 1) сплошная волнистая
- 2) штрих пунктирная
- 3) штриховая

14. На разрезах изображается невидимый контур:

- 1) всегда
- 2) иногда
- 3) в исключительных случаях

15. На сборочном чертеже допускается не изображать:

- 1) уклоны
- 2) конусность
- 3) зазоры

16. Выносные линии позиционных обозначений на сборочном чертеже выполняются линией:

- 1) сплошной толстой

- 2) сплошной тонкой
- 3) штриховой

17. Если соединяется половина вида к половине разреза, то их разделяет:

- 1) штриховая линия
- 2) штрих пунктирная
- 3) сплошная тонкая

18. Метрическая резьба применяется:

- 1) при большой осевой нагрузке
- 2) основной крепежной
- 3) при большой динамической нагрузке

19. На рабочем чертеже детали должны быть сведения:

- 1) все данные, необходимые для изготовления и контроля
- 2) необходимые изображения
- 3) необходимые изображения и материал

20. Как на чертеже обозначается невидимый сварной шов?

- 1) основной линией
- 2) условным знаком «+»
- 3) штриховой линией

Условия проведения дифференцированного зачета.

Дифзачет проводится в группе без деления.

Количество вариантов задания – 2.

Ответы предоставляются письменно.

Время выполнения задания – 2 часа (академических) без перерыва.

Оборудование: бумага, ручка, вопросы задания.

2. Эталоны ответов дифференцированного зачета.

Вариант 1	Вариант 2.
1-1	1-3
2-1	2-2
3-3	3-2
4-3	4-7
5-2	5-2
6-2	6-2
7-1	7-3
8-2	8-1
9-3	9-2
10-6	10-1
11-3	11-2
12-2	12-1
13-2	13-1

14-2	14-2
15-1	15-3
16-1	16-2
17-2	17-3
18-2	18-2
19-1	19-1
20-1	20-3