

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.11.2025 16:45:39
Уникальный программный ключ:
043f149fe29b39f38c91fa342d88c85cd0d6921f

Приложение
(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине **ОП.01 «Основы инженерной графики»**

Профессия **15.01.05 Сварщик(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))**
(код, наименование профессии)

Направленность программы **Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом-сварщик частично механизированной сварки (наплавки)**
(наименование)

Уровень образования, на базе **основное общее образование**

Разработчик  подпись **Идрисова М.В., преподаватель.**
(ФИО, должность)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании Педагогического совета Технического колледжа

«30» 08 2024г., протокол № 1

Заведующая учебной частью  подпись **Идрисова М.В.**
(ФИО)

г. Дербент 2024г

Содержание

	стр
1. Паспорт фонда оценочных средств	3
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	4
3. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)	6
4. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля	7
5. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)	16
6. Используемая литература	28

1. Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины ОП.01Основы инженерной графики и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС СПО по профессии 15.01.05 Сварщик(ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

В результате освоения учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) следующими умениями и знаниями, которые формируют профессиональные компетенции и общие компетенции:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09; ПК 01.02; ПК 02.01;	<ul style="list-style-type: none">– читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;– выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;	<ul style="list-style-type: none">– правила чтения технической документации;– способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;– правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;– техника и принципы нанесения размеров– основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах;– основные группы и марки свариваемых материалов– основные правила чтения конструкторской документации;

Оценка освоения учебной дисциплины

Формы и методы оценивания

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотрены ФГОС СПО по дисциплине ОП.01Основы инженерной графики, направленные по формированию общих и профессиональных компетенций. Оценка знаний и умений обучающихся производится на основании индивидуальных достижений.

Итоговая аттестация в учебной дисциплине является экзамен

Формы и методы контроля:

Текущий контроль

Промежуточная аттестация

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
уметь:		
У1-читать рабочие и сборочные чертежи и схемы.	Выполнение чертежей в соответствии с ГОСТ 2.109-73 и 2.312-72 Определение вида соединения нанесение условных обозначений Заполнение таблицы составных деталей изделия по чертежу общего вида согласно ГОСТ 2.102-68. Осуществляет поиск информации для решения профессиональных задач	Оценка деятельности на практических занятиях; Тестирование; Экзамен
У2-выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов.	Выполнение рабочих чертежей общего вида изделия; сборочных чертежей. Понимать сущность профессиональных задач Рационально решает их Корректно общается с преподавателем и обучающимися	Оценка деятельности на практических занятиях; Тестирование; Экзамен
знать:		
З1-правила чтения технической документации.	Объясняет основные правила чтения и выполнения чертежей Осуществляет поиск информации для решения профессиональных задач Понимает сущность профессиональных	Оценка качества выполнения практических работ; Тестирование; Экзамен

	задач, рационально решает их	
32- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем	<p>Объясняет и выполняет практические работы, основные правила выполнения и чтения чертежей</p> <p>Осуществляет поиск информации для решения профессиональных задач</p> <p>Понимает сущность профессиональных задач, рационально решает их</p>	Оценка деятельности на практических занятиях; Тестирование; Экзамен
33-правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов	<p>Объясняет и выполняет практические работы</p> <p>Основные правила чтения и выполнения машиностроительных чертежей</p> <p>Осуществляет поиск информации для решения профессиональных задач</p> <p>Понимает сущность профессиональных задач рационально решает их</p>	Оценка качества выполнения практических работ; Тестирование; Экзамен
34- технику и принципы нанесения размеров	Объясняет правила выполнения чертежей согласно ЕСКД, технику и принципы нанесения размеров	Оценка качества выполнения практических работ; Тестирование; Экзамен

3.Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элементы учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, УЗ, ПК	Форма контроля	Проверяемые ОК, УЗ, ПК
Раздел 1. Техническое черчение				
Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей	Устный опрос Практическая работа Тестирование Проверка с/р	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1- ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01	Экзамен	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1-ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01
Тема 1.2. Изображения	Устный опрос Практическая работа Проверка с/р	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1- ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01	Экзамен	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1-ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01
Тема 1.3. Чтение чертежа детали	Устный опрос Тестирование Проверка с/р	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1- ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01		У1,У2, 31,32,33,34 ОК1-ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01
Тема 1.4. Построение третьего вида по двум заданным	Устный опрос Практическая работа Тестирование Проверка с/р	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1- ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01	Экзамен	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1-ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01
Тема 1.5. Эскиз и технический рисунок детали	Устный опрос Практическая работа Тестирование с/р	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1- ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01	Экзамен	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1-ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01
Тема 1.6 Правила выполнения чертежей некоторых деталей и их соединений	Устный опрос Практическая работа Тестирование Проверка с/р	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1- ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01	Экзамен	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1-ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01
Тема 1.7. Чертежи общего вида и сборочные чертежи	Устный опрос Тестирование Проверка с/р	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1- ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01	Экзамен	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1-ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01
Экзамен		У1,У2, 31,32,33,34 ОК1- ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01	Экзамен	У1,У2, 31,32,33,34 ОК1-ОК9 ПК 01.02 ПК 02.01

4. Контрольно-оценочные средства для текущего контроля

Содержание комплекта контрольно-оценочных средств для текущего контроля и критерии оценки

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы в соответствии с Рейтинговой системой оценки знаний обучающихся. Дополнительные к предусмотренным Рейтинговой системой точкам контроля по инициативе педагогического работника могут быть предусмотрены точки контроля, расписание которых не противоречат принципам действующей в образовательной организации Рейтинговой системы.

Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Перечень вопросов и заданий для текущего контроля знаний по дисциплине

Задания для оценки знаний

Индивидуальные, фронтальные формы контроля

Наблюдение за обучающимися на аудиторных занятиях.

Тест — метод проверки знаний, умений и навыков, усвоенных обучающимися в процессе изучения теоретического курса учебной дисциплины, содержащий список вопросов и различные варианты ответов. Результат традиционного теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ. Правильное выполнение каждого из содержащихся в тестовом задании вопроса с выбором ответа оценивается 1 баллом. В случае, если обучающийся выбрал неверный вариант ответа, два или более вариантов ответа (даже если среди них есть верный), не отметил никакого варианта или указал неправильную последовательность цифр, выставляется 0 баллов. Максимальный балл за выполнение всего тестового задания – 5 баллов.

Работа по выполнению ФОС выполняется непосредственно в бланке с текстами заданий. В вопросах с выбором ответа обучающийся обводит цифру, которой отмечен верный на его взгляд ответ.

Шкала пересчета общего балла за выполнение тестового задания в отметку по пятибалльной шкале указана в таблице 1.

Таблица 1

Шкала пересчета общего балла за выполнение тестового задания в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Процент выполнения	Менее 50	50-70	70-90	90-100

Критерии выставления отметок.

Отметку "5" - получает обучающийся, если его ответ, в полном объеме соответствует учебной программе, допускается один недочет, объем знаний составляет 90-100% содержания.

Отметку "4" - получает обучающийся, если его ответ, в общем соответствует требованиям учебной программы и объем знаний составляет 70-90% содержания.

Отметку "3" - получает обучающийся, если его ответ, в основном соответствует требованиям программы, однако имеется определённый набор грубых и негрубых ошибок, недочётов. Обучающийся владеет знаниями в объеме 50-70% содержания.

Отметку "2" - получает обучающийся, если его ответ, частично соответствует требованиям программы, имеются существенные недостатки и грубые ошибки, объем знаний обучающегося составляет менее 50% содержания.

Время выполнения тестового задания.

Примерное время на выполнение вопросов различных частей задания составляет:

- для каждого вопроса с выбором ответа – 2-3 минуты;

На выполнение всего тестового задания отводится 45 минут.

Критерии оценивания практических занятий

Шкала оценивания	Критерии оценки
5 (отлично)	Все задания выполнены правильно, возможна одна неточность или описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала. Работа выполнена самостоятельно. Работа сдана с соблюдением всех сроков. Соблюдаены все правила оформления.
4 (хорошо)	Все задания выполнены правильно, но недостаточны обоснования, рассуждения, допущены одна ошибка или два – три недочета. Обучающийся единожды обращается за помощью преподавателя. Работа сдана в срок (либо с опозданием на два-три занятия). Есть некоторые недочеты в оформлении.
3 (удовлетворительно)	В заданиях допущены более одной ошибки или более трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме. Обучающийся многократно обращается за помощью преподавателя. Работа сдана с опозданием более трех занятий. В оформлении есть несоответствия требованиям.

2 (неудовлетворительно)	Выполнено меньше половины предложенных заданий, допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полном объеме. Обучающийся выполняет работу с помощью преподавателя. Работа сдана с нарушением всех сроков. Много нарушений правил оформления.
------------------------------------	---

Критерии оценки промежуточной аттестации (Экзамен)

Оценка «5» - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

Оценка «4» - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Тесты текущего контроля по дисциплине «Основы инженерной графики»
Вариант №1

1. Рамка основной надписи на чертеже выполняется...

- а) основной сплошной толстой линией
- б) сплошной тонкой линией
- в) тонкой линией

2. Для изображения невидимого контура применяется...

- а) сплошная тонкая линия
- б) штриховая линия
- в) штрихпунктирная

3. Размер шрифта h определяется следующими элементами-...

- а) высотой прописных букв в миллиметрах
- б) расстоянием между буквами
- в) расстояния между строками

4. Как проводят размерную линию для указания размера отрезка?

- а) Совпадающую с данным отрезком
- б) Проводят параллельно отрезку
- в) Перпендикулярно

5. Формат А4 имеет размеры...

- а) 100 x 150
- б) 210 x 297
- в) 90 x 130

6. Какие линии используются в качестве размерных?

- а) только осевые линии
- б) сплошные тонкие линии
- в) только толстые линии

7. В каких единицах указываются линейные размеры на чертежах?

- а) Только в сантиметрах
- б) В миллиметрах
- в) Только в дециметрах

8. Линия для изображения осевых и центровых линий-...

- а) сплошная толстая основная
- б) штрих – пунктирная тонкая
- в) только толстая

9. Формат А3...

- а) 297 x 420
- б) 594 x 841
- в) 594 x 1041

10. Масштаб 1:100 обозначает, что 1 мм на чертеже соответствует действительному размеру, равному...

- а) 100 мм
- б) 100 см
- в) 100 дециметров

11. Чертеж – это...

- а) документ, предназначенный для разового использования в производстве, содержащий изображение изделия и другие данные для его изготовления;
- б) графический документ, содержащий изображения предмета и другие данные, необходимые для его изготовления и контроля
- в) графическое изображение изделия на плоскости, передающее его геометрическую форму и размеры

12. Как обозначается формат чертежа?

- а) Буквой
- и цифрой
- б)
- Цифрой;
- в) Буквой

13. Какой формат является наименьшим?

- а) А4
- б) А2
- в) А3

14. Какими размерами определяются форматы чертежных листов?

- а) Размерами листа по высоте
- б) Своими размерами
- внешней рамки
- в) Иными размерами

15. Масштаб увеличения изображения — это...

- а) 5:1
- б) 1:5
- в) 1:10

16. На чертеже длина детали равна 100 мм, а при принятом масштабе 1:2 проставляется размер...

- а) 50
- б) 20
- в) 10

17. Числа, наносимые над размерной линией, называются...

- а)
- масштабным
- и б)
- размерными
- в)
- могут быть

продо
льным
и

18. Масштаб уменьшения изображения — это...

- а) 1:2
- б) 2:1
- в) 5:1

19. Масштаб — это расстояние между точками на плоскости?

- а) Да
- б) Нет не верно
- в) Оба вариант неверны

20. Штрих-пунктирная тонкая линия предназначена для вычерчивания линий...

- а) видимого контура
- б) вычерчивания осевых линий в)
- невидимого контура

Вариант №2

1. К прерывистым линиям относятся...

- а) штриховая
- б) тонкая-штрихпунктирная
- в) тонкая-пунктирная

2. При масштабе изображения 1:2 размеры детали на чертеже должны быть указаны...

- а) увеличенными
- в 2 раза б)
- уменьшенными в
- 2 раза в) все
- размеры не
- меняются

3. Линии, между которыми выполняется линия со стрелками на концах, называются...

- а) осевыми-выносными
- б) размерными
- в) осевыми сплошными

4. Линии видимого контура детали выполняются...

- а) сплошной толстой линией
- б) и сплошной и волнистой линией
- в) и тонкой и толстой волнистой

5. Буквой R обозначается...

- а) все расстояние между любыми двумя точками окружности
- б) расстояние от центра окружности до точки на ней
- в) ось в плане

6. Что такое вид?

- а) Изображение стороны, обращенной к наблюдателю
- б) Сложный процесс построения проекции оси
- в) Масштаб чертежа в плане м:200

7. Что называется главным видом?

- а) Главный вид изображение, полученное на профильной плоскости проекций
- б) Изображение, полученное на фронтальной плоскости проекций
- в) Основной формат чертежа или рисунка

8. Разрез – это...

- а) основная осевая геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью
- б) геометрическая фигура, полученная при мысленном рассечении предмета секущей плоскостью и все то, что находится перед секущей плоскостью
- в) основной формат чертежа

9. Сечение – это...

- а) изображение фигуры, получающееся при мысленном рассечении предмета одной или несколькими плоскостями
- б) вид изображение фигуры, получающееся при мысленном рассечении предмета
- в) вид графического изображения изделия на плоскости, передающее его геометрическую форму и размеры

10. Каким инструментом нарезается резьба в отверстии?

- а) Метчик
- б) Дрель
- в) Молоток

11. Угол линий штриховки изображения разреза...

- а) 15
- б) 45
- в) 75

12. Графическое поле чертежа должно быть заполнено на...

- а) 33 %
- б) 75 %
- в) 93 %

13. Какое расположение формата А4 допускается ГОСТом?

- а) Только вертикальное
- б) Горизонтальное
- с рамками
- в) Оба варианта

14. Условное изображение, выполненное с помощью чертежного инструмента, называется...

- а) архитектурным чертежом
- б) техническим рисунком
- в) рисунком-эскизом в плане М:100

15. Основная надпись должна быть расположена...

- а) в левом верхнем углу формата
- б) быть только в правом нижнем углу формата
- в) на титульном листе

16. Изображение предмета на чертеже, выполненного в масштабе 1:2 относительно самого предмета будет...

- а) меньше
- б) больше или меньше в зависимости от формата
- в) больше в зависимости от формата

17. Условное изображение, выполненное от руки с соблюдением пропорций, называется...

- а) архитектурным чертежом
- б) эскизом
- в) рисунком-эскизом в плане М:100 или схемой

18. Сколько форматов А3 содержится в формате А1?

- а) 2 с остатком 5мм
- б) 4
- в) 8 с остатком 2мм

19. На каком расстоянии от краев листа проводят рамку чертежа?

- а) Рамку слева, сверху и снизу – по 10 мм, справа – 25 мм
- б) Слева – 20 мм, сверху, справа и снизу – по 5 мм
- в) Все по 0.5

20. Чтение чертежа правильно осуществлять в следующей последовательности-...

- а) сначала название, материал, форма, размеры детали
- б) размеры, материал, название, потом форма детали;
- в) оба варианта неверны

Ключи к тесту

№ п/п	Вариант № 1	Вариант № 2
1	а	а,б
2	б	б
3	а	а
4	б	а
5	б	б
6	б	а
7	б	б
8	б	б
9	а	а
10	а	а
11	б	б
12	а	б

13	а	а
14	б	б
15	а	б
16	а	а
17	б	б
18	а	б
19	б	б
20	б	а

Критерии оценивания :

Количество вопросов	Оценка
18-20	5
15-17	4
10-14	3
0-9	2

5. Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен)

Теоретические вопросы к экзамену

1. Форматы и оформление чертежных листов.
2. Основные надписи и заполнение их граф.
3. Масштабы. Линии. Шрифты чертежные.
4. Общие требования к нанесению размеров. Нанесение линейных размеров, диаметра, радиусов дуг окружностей, угловых размеров.
5. Основные понятия о базах в машиностроении и нанесение размеров от баз.
6. Деление окружности на равные части; построение правильных вписанных и описанных в окружность многоугольников.
7. Виды. Основные положения и определения.
8. Названия видов на основных плоскостях проекций. Дополнительные и местные виды и их расположение. Обозначение видов.
9. Разрезы. Основные положения и определения. Типы разрезов – горизонтальные, вертикальные (фронтальные и профильные), наклонные.
10. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Соединение части вида с частью разреза.
11. Сложные разрезы (ломаные и ступенчатые).
12. Сечения. Основные положения и определения. Обозначение сечений. Штриховка сечений. Условности и упрощения на изображениях.
13. Разъемные соединения: общие сведения, классификация.
14. Резьбовые соединения. Образование резьбы и ее основные параметры.
15. Условное изображение резьбы и резьбовых соединений.
16. Профили и обозначения стандартных резьб (крепежные резьбы, ходовые резьбы, прямоугольная (нестандартная) резьба).
17. Соединения деталей крепежными изделиями (соединение деталей болтом, шпилькой, винтом).
18. Упрощения при выполнении соединений деталей крепежными резьбовыми изделиями.
19. Шпоночные и шлицевые соединения, соединения штифтом. Общие сведения.
20. Определение эскиза как конструкторского документа, назначение эскиза; порядок и правила выполнения эскизов; выбор необходимых изображений для деталей различных типов; соответствие эскизов требованиям стандартов ЕСКД.
21. Рабочий чертеж детали. Общие требования к рабочим чертежам и правила их разработки: выбор главного изображения и необходимых изображений, указание в основной надписи наименования изделия, условного обозначения чертежа, материала.
22. Сборочные чертежи. Назначение и содержание. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Изображение перемещающихся частей изделия и «обстановки». Нанесение размеров и номеров позиций.
23. Спецификация как основной конструкторский документ, определяющий состав сборочной единицы; графы и разделы спецификации, порядок их заполнения.

Теоретические вопросы к экзамену в форме тестового задания

Условия выполнения задания: дайте правильные ответы на вопросы

Время на выполнение работы по вариантам: 60 мин.

1вариант

Ф.И. _____

1. Дайте определение и назовите виды разъемного соединения.

разъемное соединение- _____

2. Перечислите виды разъемного соединения:

3. Как называются соединения, многократно встречающиеся в механизмах различных машин?
А) сложными; Б) типовыми; В) сборочными.

4. Дайте определение сборочному
чертежу

5. Какие размеры используются на сборочном
чертеже

6. Деталирование
это

7. Назовите алгоритм выполнения
деталирования

8. Эскиз это-

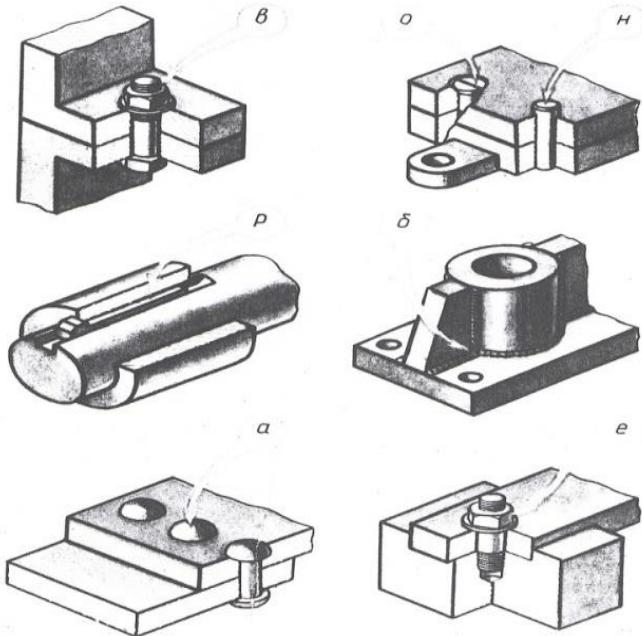
9. Перечислите основные виды
схем

10. Элемент схемы
это

11. Объясните
Г3

12. Какие виды соединений представлены на рисунке (7баллов)

а-
б-
в-



р-
е-
н-
о-

2 вариант

Ф.И._____

1. Дайте определение и назовите виды неразъемного соединения.

Неразъемное соединение-

2. Перечислите виды неразъемного соединения:

3. Какие основные сведения содержит спецификация?

- А) позиции, разрезы, количество и материалы деталей, входящие в состав сборочной единицы;
- Б) позиции, наименование, виды и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы;
- В) позиции, количество, наименование и материалы деталей, входящих в состав сборочной единицы.

4. Дайте определение спецификации

5. Сборочный чертеж это

6. Что значит прочитать сборочный чертеж

7. Порядок чтения сборочного чертежа

8. Деталь это

9. Перечислите типы

схем

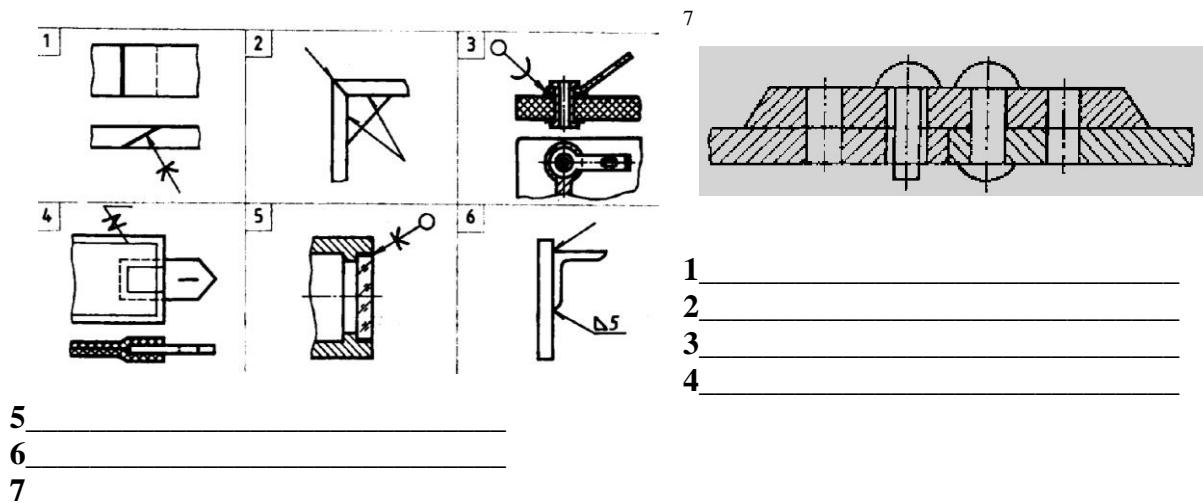
10. Дайте определение устройству

схемы

11. Объясните

Э1

12. Какие виды соединений представлены на изображении (7балл)



Критерии оценивания теоретической части(по 1 балл за правильный ответ, итого -18баллов максимально).

За каждый правильный ответ - **1балл с 1-11вопрос,**
12вопрос-7 баллов, неправильный ответ – **0баллов.**

Максимальное количество -- 18 баллов

18 - 16 баллов – 5 «отлично»

15 - 13 баллов – 4 «хорошо»

12 – 9 баллов – 3 «удовлетворительно»

Менее 8 баллов – 2 «неудовлетворительно»

Экзаменационная работа

Предметом оценки являются умения и знания. Контроль и оценка осуществляются с использованием следующих форм и методов:

Тестовые задания

Практические задания

Задания для оценки освоения ОП.01 Основы инженерной графики

Задание № 1 (для всех вариантов комплектов заданий)

Каждый вопрос имеет один или несколько правильных ответов. Выберите правильный.

1. К конструкторским документам относятся:

- А) чертёж детали, сборочный чертёж, карта технологического процесса;
- Б) чертёж детали, сборочный чертёж, технические требования;
- В) чертёж детали, сборочный чертёж, спецификация, технические требования;

2. Укажите очередность чтения чертежа:

- А) определение габаритов конструкции, определение массы конструкции, определение размерной точности, изучение технических требований;
- Б) определение массы конструкции, определение габаритов конструкции, определение размерной точности, изучение технических требований;
- В) определение габаритов конструкции, определение массы конструкции, определение размерной точности, изучение технических требований.

3. К технологической документации относятся:

- А) спецификация, технические требования;
- Б) чертёж детали, технологическая инструкция;
- В) карта технологического процесса, технологическая инструкция.

4. Укажите очередность чтения технологической инструкции:

- А) изучение содержания, ознакомление со всеми разделами, определение и изучение разделов, касающиеся операции, которую необходимо выполнить;
- Б) изучение содержания, ознакомление со всеми разделами, изучение всех разделов;
- В) изучение содержания, определение и изучение разделов, касающиеся операции, которую необходимо выполнить.

5. Сборочным чертежом называется документ:

- А) определяющий состав сборочной единицы;
- Б) содержащий изображение детали и другие данные необходимые для её изготовления и контроля;
- В) содержащий изображение сборочной единицы и другие данные необходимые для её сборки-сварки и контроля.

6. Сборочный чертёж содержит изображение:

- А) сборочной единицы, габаритные и установочные размеры, технические требования и надписи;
- Б) сборочной единицы, габаритные и установочные размеры их предельные отклонения, обозначение сварных швов;
- В) сборочной единицы, габаритные и установочные размеры и их предельные отклонения, допуски формы и расположения поверхностей, обозначение сварных швов, технические требования и надписи.

7. На сборочном чертеже указываются размеры:

- А) габаритные, установочные, присоединительные, справочные;
- Б) габаритные, установочные, справочные;
- В) габаритные, установочные, присоединительные.

8. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда:

- А) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1
- Б) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1
- В) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1

9. Спецификацией называется документ:

10. А) содержащий изображение сборочной единицы и другие данные необходимые для её сборки-сварки и контроля;
- Б) определяющий состав сборочной единицы;
- В) содержащий изображение детали и другие данные необходимые для её изготовления и контроля.

11. Формат чертежа должны выбираться из следующего ряда:

- А) А 1, А 2, А3, А 4;
- Б) А 0, А 1, А 2, А3, А 4;
- В) А 1, А 2, А3, А 4, А5.

12. ГОСТ устанавливает следующие размеры шрифтов в миллиметрах:

- А) 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10
- Б) 1,5; 2,5; 3,5; 4,5; 5,5; 6,5
- В) 1,8; 2,5; 3,5; 5; 7; 10; 14; 20

13. Определите, на каком из рисунков правильно указаны размерные числа;

- А) 1;
- Б) 2;
- В) 3;
- Г) 4;
- Д) 5.

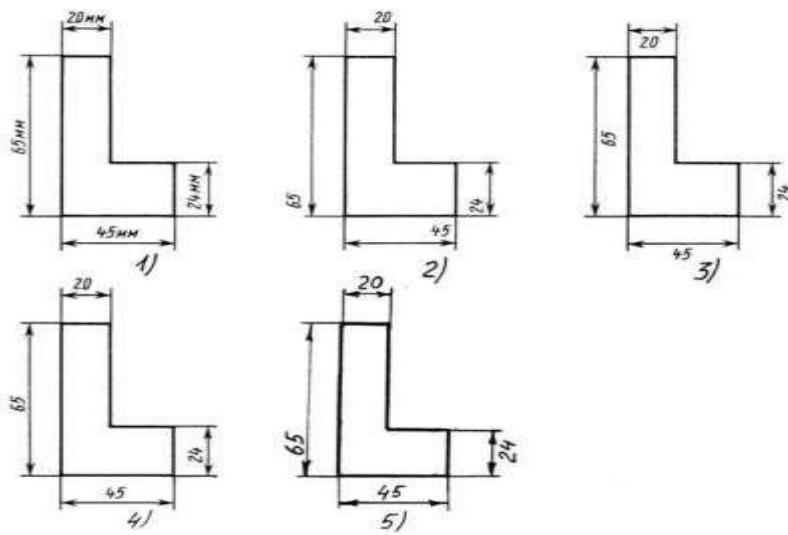


Рис. С3-2.

14. Деталью называется:

- А) изделие, изготовленное из однородного материала без применения сборочных операций;
- Б) считается любая изготовленная предприятием продукция;
- В) изделие, изготовленное из разных материалов с применением сборочных операций.

15. Сборочной единицей называют:

- А) любую изготовленную предприятием продукцию;

- Б) изделие, собранное из деталей или из деталей и других сборочных единиц;
В) изделие, изготовленное из однородного материала.

16. *Видом называется:*

- А) изображение тела изделия, видимого со стороны наблюдателя;
Б) проекция изделия на плоскость чертежа;
В) чертёж изделия.

17. *Сечением называется изображение получаемое:*

- А) при рассечении детали или изделия;
Б) путём мысленного рассечения детали секущей плоскостью;
В) при пересечении секущей плоскостью или несколькими плоскостями изделия и отражающее его контуры, расположенные только в секущей плоскости.

18. *Разрезом называется изображение:*

- А) получаемое при пересечении секущей плоскостью или несколькими плоскостями изделия и отражающее его контуры, расположенные только в секущей плоскости;
Б) получаемое при рассечении детали или изделия;
В) которое получают путём мысленного рассечения детали секущей плоскостью.

19. *В ЕСКД входят стандарты:*

- А) общие положения, основные положения; классификация и обозначение изделий в конструкторских документах; общие правила выполнения чертежей; правила выполнения чертежей отдельных видов изделий; правила учёта и хранения; эксплуатационные документы; обозначения условные графические в схемах; макетный метод проектирования; документация, отправляемая за границу;
Б) основные положения, классификация и обозначение изделий в конструкторских документах; общие правила выполнения чертежей; правила выполнения чертежей отдельных видов изделий; правила учёта и хранения; эксплуатационные документы; обозначения условные графические в схемах; документация отправляемая за границу;
В) общие положения, основные положения; классификация и обозначение изделий в конструкторских документах; общие правила выполнения чертежей; правила выполнения чертежей отдельных видов изделий; правила учёта и хранения; эксплуатационные документы; обозначения условные графические в схемах.

20. *Основное требование ЕСКД состоит в установлении:*

- А) единых оптимальных правил, требований и норм выполнения, оформления и обращения конструкторской документации;
Б) единых оптимальных правил, требований и норм выполнения, оформления и обращения технологической документации;
В) единых оптимальных правил, требований и норм выполнения, оформления и обращения с документацией.

21. *Конструкторский документ, на котором составные части изделия показаны виде условных графических изображений.*

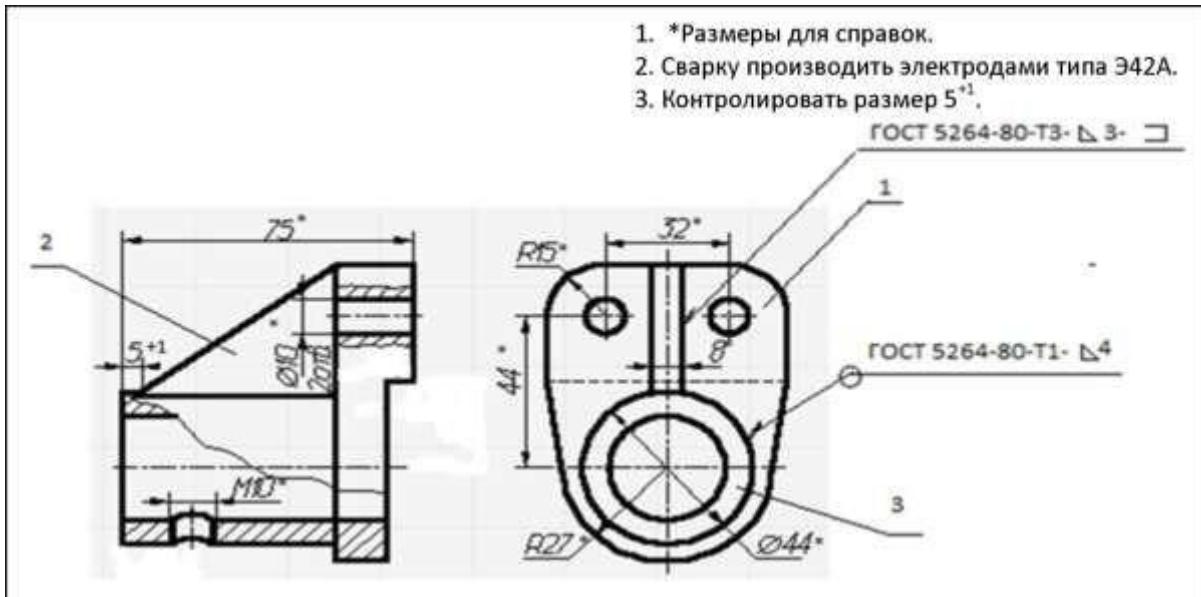
А. чертеж Б. схема В. эскиз

Задание № 2

Вариант № 1

Текст задания: На основании данных сборочного чертежа и спецификации изделия определите:

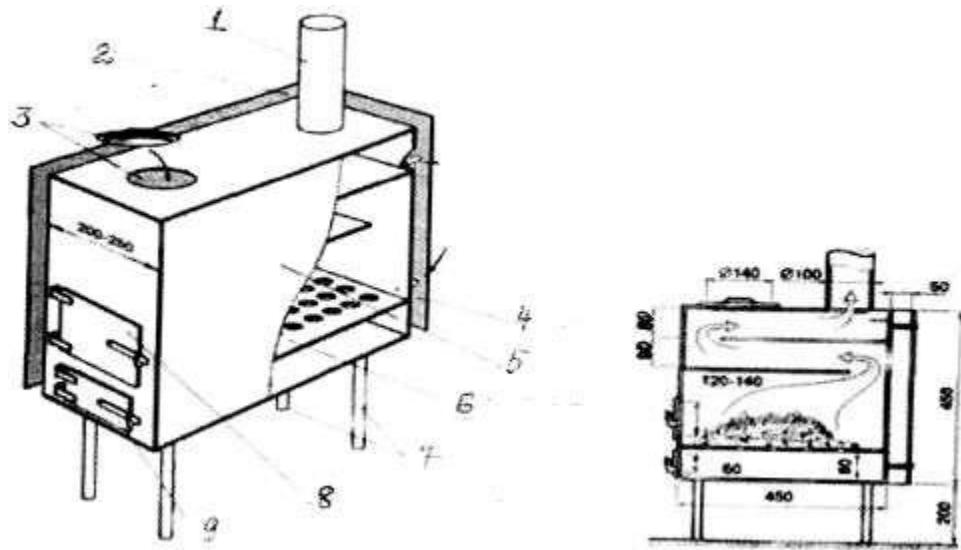
1. комплектность изделия;
2. габаритные и присоединительные размеры изделия;
3. способ соединения деталей;
4. виды линий, используемые при выполнении сборочного чертежа;
5. виды, используемые при выполнении сборочного чертежа;
6. разрезы, используемые при выполнении сборочного чертежа;
7. размерную точность при сборке изделия;
8. технические требования к изготовлению и контролю изделия.



Вариант № 2

Текст задания: На основании данных сборочного чертежа и спецификации изделия определите:

1. комплектность изделия;
 2. габаритные и присоединительные размеры изделия;
 3. способ соединения деталей;
 4. виды линий, используемые при выполнении сборочного чертежа;
 5. виды, используемые при выполнении сборочного чертежа;
 6. разрезы, используемые при выполнении сборочного чертежа;
 7. размерную точность при сборке изделия;
 8. технические требования к изготовлению и контролю изделия.

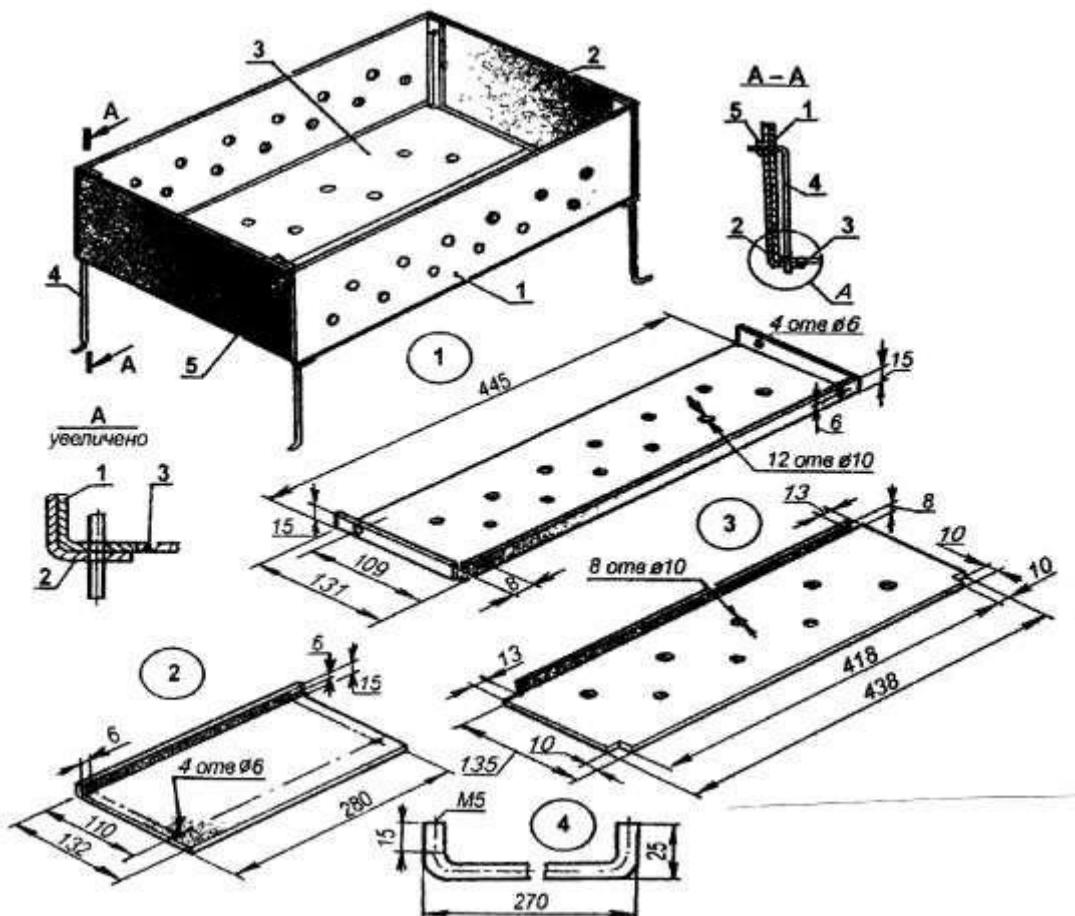


формат	зона	Поз.	обозначение	наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A0			МЧ 00.15.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4		1	МЧ 00.15.00.01	Дымовая труба	1	
A4		2	МЧ 00.15.00.02	Экран	1	
A4		3	МЧ 00.15.00.03	Варочное отверстие	1	
A4		4	МЧ 00.15.00.04	Экран	1	
A4		5	МЧ 00.15.00.05	Корпус	1	
A4		6	МЧ 00.15.00.06	Колосниковая решетка	1	
A4		7	МЧ 00.15.00.07	Ножки	1	
A4		8	МЧ 00.15.00.08	Дверца топливника	1	
A4		9	МЧ 00.15.00.09	Дверца зольника	1	
				Буржуйка с дымооборотами	Лит.	лист
					у	
						листов

Вариант № 3

Текст задания: На основании данных сборочного чертежа и спецификации изделия определите:

1. комплектность изделия;
2. габаритные и присоединительные размеры изделия;
3. способ соединения деталей;
4. виды линий, используемые при выполнении сборочного чертежа; виды, используемые при выполнении сборочного чертежа;
5. разрезы, используемые при выполнении сборочного чертежа;
6. размерную точность при сборке изделия;
7. технические требования к изготовлению и контролю изделия.



формат	зона	Поз.	обозначение	наименование	Кол.	Примеч.
				<u>Документация</u>		
A0			МЧ 00.13.00.СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
A4		1	МЧ 00.13.00.01	Боковая стенка	2	

A4	2	МЧ 00.13.00.02			Торцевая стенка			2	
A4	3	МЧ 00.13.00.03			Днище			2	
A4	4	МЧ 00.13.00.04			Ножка			4	
A4	5	МЧ 00.13.00.05			Гайка М5			4	
					Мангаль	Лит.	лист	листов	
						у			

Время на подготовку и выполнение работы

Работа выполняется в течение 90 минут.

Критерии оценки:

Тестирование	Практическое задание
Оценка «отлично»: 18-20 правильных ответов или 91-100%.	Оценка «отлично»: 7-8 правильных ответов или 91-100%.
Оценка «хорошо»: 15-17 правильных ответов или 73-89%.	Оценка «хорошо»: 5-6 правильных ответов или 73-89%.
Оценка «удовлетворительно»: 12-14 правильных ответов или 51-71%.	Оценка «удовлетворительно»: 3-4 правильных ответов или 51-71%.
Оценка «неудовлетворительно»: 12 и менее правильных ответов или менее 51%.	Оценка «неудовлетворительно»: 3 и менее правильных ответов или менее 51%.

Шкала перевода оценивания образовательных достижений по результатам работы

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
91 ÷ 100	5	отлично
73 ÷ 89	4	хорошо
51 ÷ 71	3	удовлетворительно
менее 51	2	неудовлетворительно

Экспертный лист

Ф.И.О. студента	Задание №1	Задание №2								Итого баллов	Оценка
		1	2	3	4	5	6	7	8		

Дисциплина освоена с оценкой _____

«____» 20 ____ г.

Подпись преподавателя _____

6. Используемая литература

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

6.1 Основные источники

1. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гущин, Т.С. Молокова. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 381 с. – (Среднее профессиональное образование). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1006040>.
2. Фзлулин Э.М. Техническая графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Э.М. Фзлулин, В.А. Халдинов, О.А. Яковчук. – М.: Академия, 2018. – 336 с. – ISBN 978-5-4468-6217-7. – Режим доступа: www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/304509/.

6.2 Дополнительные источники

3. Александрова, Г. Г. Инженерная графика. Аксонометрия: Методические рекомендации / Г. Г. Александрова. – М. :МГАВТ, 2012. – 28 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/420306>.
4. Баранов, С.Н. Основы компьютерной графики: учеб. пособие / С.Н. Баранов, С.Г. Толкач. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. – 88 с. – ISBN 978-5-7638-3968-5. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1032167>.
5. Зайцев С.А. Технические измерения: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев, А.Н. Толстов. – М.: Академия, 2018. – 368 с. – ISBN 978-5-4468-6212-2. – Режим доступа: <http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/303675>.
6. Инженерная графика: Начертательная геометрия: Учебное пособие / Лукинских С.В., Баранова Л.В., Сидякина Т.И., – 2-е изд., стер. – М.: Флинта, 2017. – 100 с. – ISBN 978-5-9765-3156-7. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/948305>.
7. Инженерная графика: Рабочая тетрадь: Часть 1 / Исаев И.А., – 3-е изд. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 80 с. – (Профессиональное образование) – ISBN 978-5-91134-960-8. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/920303>.
8. Инженерная и компьютерная графика: Учебное пособие / Колесниченко Н.М., Черняева Н.Н. – Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. – 236 с. – ISBN 978-5-9729-0199-9. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989265>.
9. Шпаков, П. С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 398 с. – ISBN 978-5-7638-2838-2 – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507976>.

6.3 Интернет-ресурсы

1. CADmaster: электронный журнал. – Режим доступа: <http://www.cadmaster.ru>.
2. TEHLIT: Техническая литература. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>.
3. В:МАСШТАБЕ: Чертежи, проекты, 3D модели. – Режим доступа: <http://www.vmasshtabe.ru/>.
4. Комплексная автоматизация проектно-конструкторских и технологических работ. – Режим доступа: <http://www.cad.ru>.
5. Официальный сайт компании «Би Питрон», распространителя в России CAD/CAM; систем Cimatron. – Режим доступа: <http://www.bee-pitron.ru>.
6. Сайт, посвященный начертательной геометрии и инженерной графике. – Режим доступа: <http://ng-ig.narod.ru/>.
7. САПР и графика: электронный журнал. – Режим доступа: <http://www.sapru.ru>.
8. Техническое черчение. – Режим доступа: <http://nacherchy.ru>.

9. Чертежи. Начертательная геометрия. Инженерная графика – Режим доступа:
https://www.trivida.ru/chertezhi_view_cat.php?cat=2.
10. Черчение. Стандартизация. – Режим доступа: <http://www.cherch.ru>.