

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

**КОЛЛЕДЖ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЭКОНОМИКИ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа информационных  
технологий и экономики

\_\_\_\_\_ Ф.Б.Нахушева

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.01. Инженерная графика**

**Программа подготовки специалистов среднего звена**

**08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения  
Среднее профессиональное образование**

**Квалификация выпускника  
Техник**

**Очная форма обучения**

**Нальчик, 2019 г.**

Рабочая программа учебной дисциплины **Инженерная графика** разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 февраля 2018 года № 68, учебного плана по программе подготовки специалистов среднего звена Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения

Составитель: Макшаева М.И., преподаватель КИТиЭ

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании ЦК Строительства и газоснабжения

Протокол №\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_ 2019г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ И.А. Хамукова

Согласовано

Научная библиотека КБГУ

Отдел комплектования \_\_\_\_\_ Губжокова Н.А.

## Содержание

	СТР.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	6
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Инженерная графика**

## **1.1. Область применения программы**

Учебная дисциплина ОП.01 «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

дисциплина относится к общему профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина ОП.01 «Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.08 Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ПК 1.1. Конструировать элементы систем газораспределения и газопотребления;

ПК 1.2. Выполнять расчет систем газораспределения и газопотребления;

ПК 1.3. Составлять спецификацию материалов и оборудования на системы газораспределения и газопотребления.

ПК 2.1. Организовывать и выполнять подготовку систем и объектов к строительству и монтажу;

ПК 2.2. Организовывать и выполнять работы по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления в соответствии с правилами и нормами по охране труда, требованиями пожарной безопасности и охраны окружающей среды;

ПК 2.3. Организовывать и выполнять производственный контроль качества строительно-монтажных работ;

ПК 2.4. Выполнять пусконаладочные работы систем газораспределения и газопотребления;

ПК 2.5. Руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по строительству и монтажу систем газораспределения и газопотребления.

ПК 3.1. Осуществлять контроль и диагностику параметров эксплуатационной пригодности систем газораспределения и газопотребления;

ПК 3.2. Осуществлять планирование работ, связанных с эксплуатацией и ремонтом систем газораспределения и газопотребления;

ПК 3.3. Организовывать производство работ по эксплуатации и ремонту систем газораспределения и газопотребления;

ПК 3.4. Осуществлять надзор и контроль за ремонтом и его качеством;

ПК 3.5. Осуществлять руководство другими работниками в рамках подразделения при выполнении работ по эксплуатации систем газораспределения и газопотребления;

ПК 3.6. Анализировать и контролировать процесс подачи газа низкого давления и соблюдения правил его потребления в системах газораспределения и газопотребления.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

– выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;

- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

**Знать:**

- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

**1.4.Количество часов на освоение программы дисциплины:**

объем образовательной программы 193 часа

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем 160 часов.

Практические занятия 90 часов.

Самостоятельная работа обучающегося 15 часов.

Консультации 12 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1.Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	193
в том числе:	
теоретическое обучение	70
практические занятия	90
<b>Самостоятельная работа</b>	15
<b>Консультации</b>	12
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Правила оформления чертежей</b>		<b>36</b>	
<b>Тема 1.1</b> <b>Форматы, основная надпись</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
	Введение. Значение Инженерной графики в профессиональной деятельности.		
	ГОСТ 2.303-68* «Линии чертежа». ГОСТ 2.301-68*. Форматы. ГОСТ 2.104-68*. Основная надпись		
<b>Тема 1.2</b> <b>Линии чертежа</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	<b>Практические занятия</b>		
	Графическая работа №1 «Линии чертежа»		
<b>Тема 1.3</b> <b>Шрифты чертежные</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
	Типы шрифтов. Начертание и построение прописных букв и цифр.		
	<b>Практические занятия</b> Графическая работа №2. Написание алфавита и словосочетаний заданными номерами шрифта. Графическая работа №3. Выполнение титульного листа альбома графических работ		
<b>Тема 1.4</b> <b>Масштабы. Нанесение размеров</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
	ГОСТ 2.302-68 ЕСКД Масштабы. ГОСТ 2.307-68 ЕСКД Нанесение размеров.		
	<b>Практические занятия</b> Графическая работа №4 «Вычерчивание в ручной графике чертежа плоского контура в заданном масштабе и нанесение его размеров.		
<b>Тема 1.5</b> <b>Геометрические построения</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
	Анализ графического изображения детали (чтение чертежей деталей, конструкций, схем). Выбор рациональных способов геометрических построений.		
	Разновидности геометрических построений прямых, уклонов, конусности, углов при помощи угольников, линейки, циркуля. Обозначения уклонов и конусности.		
	Сопряжение прямых линий, окружностей и дуг, прямой и дуг окружностей.		
	Деление отрезков, углов, окружностей на части. Построение правильных многогранников.		
	<b>Практические занятия</b> Графическая работа №5 Вычерчивание плоских контуров с построением уклонов, конусности, делением окружности на равные части. Графическая работа №6 «Вычертить детали с элементами сопряжений»	<b>6</b>	<b>2</b>
<b>Раздел 2. Основы проекционного черчения и технического рисования</b>		<b>63</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Методы проецирования. Ортогональные проекции</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
	Методы проецирования. Проецирование центральное и параллельное, ортогональное и косоугольное. <b>Рубежный контроль №1(3семестр)</b>		
	Плоскости и оси проекций. Координаты точек. Проецирование точки на 2 и 3 плоскости.		

	Проецирование отрезка прямой. Расположение прямой относительно плоскостей проекций. Проекция плоскостей. Способы определения натуральной величины.		
	<b>Практические занятия</b> Графическая работа № 7. Построение в ручной графике проекций точки, отрезка прямой, плоскости, и взаимного их расположения.	4	2
<b>Тема 2.2</b> <b>Поверхности и тела</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	6	1
	Построения ортогональных проекций многогранных геометрических тел и тел вращения.		
	Развертки поверхностей геометрических тел.		
	<b>Практические занятия</b> Графическая работа № 8. «Проецирование группы геометрических тел» Графическая работа № 9. «Построение разверток»	6	2
<b>Тема 2.3</b> <b>АксонOMETрические проекции</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	4	1
	АксонOMETрические проекции. Виды проекций. Аксонометрия плоской фигуры.		
	АксонOMETрия геометрических тел. <b>Рубежный контроль №2(3 семестр)</b>		
	<b>Практические занятия</b> Графическая работа № 10 «Построение аксонометрического изображения группы геометрических тел»	4	2
<b>Тема 2.4. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	4	1
	Пересечение поверхностей геометрических тел проецирующими плоскостями. Построение ортогональных проекций, линий среза, аксонометрических проекций и разверток усеченных геометрических тел.		
	<b>Практические занятия</b> Графическая работа №11. Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций многогранных геометрических тел, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.	4	2
	Практическое занятие №12. Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел вращения, пересечённых проецирующими плоскостями. Построение натуральной величины фигуры сечения и развертки поверхности тел.	4	
<b>Тема 2.5</b> <b>Проецирование моделей</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	3	1
	Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции модели.		
	Разрезы. Принципы получения. Вырез $\frac{1}{4}$ части. <b>Рубежный контроль №1(4 семестр)</b>		
	<b>Практические занятия</b> Графическая работа № 13. Построение трех видов модели по ее аксонометрическому изображению. Графическая работа № 14. Построение по двум данным видам модели третьего вида и ее аксонометрического изображения. Графическая работа № 15. Построение комплексного чертежа с применением разреза Графическая работа №16. Построение аксонометрической проекции с вырезом $\frac{1}{4}$ части модели.	16	2
<b>Раздел 3 Основы технического черчения</b>		<b>36</b>	

Тема 3.1 Изображения	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	4	1
	Изображение – виды, разрезы, сечения. Виды основные, дополнительные, местные. Сложный разрез. Принципы получения сложного разреза. Ломаный разрез.		
	Сечения, обозначение секущей плоскости. Сечение цилиндра, конуса. Сечение пирамиды, призмы. Изображение, виды. Получение простого разреза.		
Тема 3.2 Резьба и ее изображение на чертежах	<b>Практические занятия</b>	12	2
	Графическая работа №17. Построение простых фронтальных разрезов. Соединение части вида с частью разреза.		
	Графическая работа № 18. Сложный разрез Графическая работа № 19. Построение сложных ломаных разрезов. Графическая работа № 20. Сечения. <b>Рубежный контроль №2 (4 семестр)</b>		
Тема 3.3 Эскизы и технический рисунок	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	4	2
	Назначение и образование резьбы. Изображение и обозначение резьбы. Виды резьбы.		
	<b>Практические занятия</b> Графическая работа № 21. Вычерчивание изображения резьбы на стержне, в отверстии, в соединении.		
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	6	2
	Назначение соединений. Виды разъемных и неразъемных соединений.		
	<b>Практические занятия</b> Графическая работа № 23. Вычерчивание шпилечного соединения. <b>Рубежный контроль №1 (5 семестр)</b> Графическая работа № 24. Вычерчивание болтового соединения <b>Рубежный контроль №1</b>		
Тема 3.5. Чертеж общего вида, сборочный чертеж.	<b>Содержание</b>	6	2
	Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Условности и упрощения на сборочных чертежах.		
	<b>Практические занятия</b> Графическая работа №25. Выполнение сборочного чертежа по эскизам деталей <b>Рубежный контроль №2 (5 семестр)</b>		
<b>Раздел 4 Архитектурно-строительные чертежи</b>		<b>34</b>	
Тема 4.1 Общие сведения о строительных чертежах	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	4	1
	Стадии проектирования. Марки основных комплектов рабочих чертежей. Модульная координация размеров в строительстве.		
Тема 4.2 Особенности оформления строительных чертежей	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	4	1
	ГОСТ 2.301-68. Форматы. Дополнительные форматы. Основная надпись по ГОСТ 101-97 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации. Особенности нанесения размеров. Условные отметки уровней		
Тема 4.3	<b>Содержание учебной дисциплины</b>		



<b>Условные графические обозначения и изображения</b>	Графические обозначения материалов на разрезах и фасадах ГОСТ 2.306-68. Обозначение графических материалов и правила их нанесения на чертежах.	<b>4</b>	
	Условные обозначения санитарно-технических устройств. Условные обозначения элементов зданий. ГОСТ 21.501-93		
<b>Тема 4.4 Планы этажей</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
	Принципы получения плана этажа. Состав плана этажа. Постановка размеров. Последовательность выполнения плана этажа.		
	Экспликация помещений. Последовательность выполнения плана этажа и возможность перепланировки. <b>Рубежный контроль №1</b>		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Вычертить планы этажей гражданских зданий.	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Тема 4.5 Разрезы</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
	Назначение разрезов. Архитектурные и конструктивные разрезы. Продольные и поперечные разрезы здания.		
	Положение секущей плоскости. Особенности нанесения размеров на разрезе здания. Расчет лестниц. Последовательность выполнения разреза здания.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Вычертить разрезы гражданских зданий.	<b>4</b>	<b>3</b>
<b>Тема 4.6 Фасады</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
	Фасад здания. Проекционная связь фасада с планом и разрезом. Особенности нанесения размеров на фасаде здания. Последовательность выполнения фасада. План фасада здания. Разрез. Фрагменты фасада.		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Вычертить фасады гражданских зданий.	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Тема 4.7 Компьютерная графика</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>4</b>	<b>1</b>
	Общие сведения о системе автоматизированного проектирования.		
	Возможности графических систем.		
<b>Тема 4.8 Чтение чертежей</b>	<b>Содержание учебной дисциплины</b>	<b>4</b>	
	Чтение строительных чертежей по типовым проектам или комплекту. <b>Рубежный контроль №2</b>		
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>		<b>6</b>	
<b>Всего:</b>		<b>193</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Инженерная графика.

- интерактивная доска;
- проектор;
- источник бесперебойного питания;
- рабочее место преподавателя
- аудиторная доска;
- объемные модели геометрических тел;
- демонстрационные печатные пособия и демонстрационные ресурсы в электронном представлении.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: компьютерный класс с выходом в Интернет,

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

##### **Основные источники:**

1. Инженерная графика: учебное пособие /А.С. Борсяков [и др.] – Воронеж; Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016.-56с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64402.html> - ЭБС «IPR books»
1. Павлова, Л. В. Инженерная графика. В 2 ч. Ч. 2. Проекционное и геометрическое черчение. Варианты заданий, рекомендации и примеры выполнения : учебное пособие / Л. В. Павлова, И. А. Ширшова. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 66 с. — ISBN 978-5-4487-0254-9 (ч. 2), 978-5-4487-0252-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/75685.html>
2. Муравьев С.Н. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С. Н. Муравьев, Ф. И. Пуйческу, Н. А. Чванова; под ред. С.Н. Муравьева – 3-е изд. испр.-М. : Издательский центр «Академия», 2018. - 320 с. ISBN 978-5-4468-7300-5

##### **Дополнительные источники:**

1. С.В. Томилова. Инженерная графика. Строительство: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.В. Томилова. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 336 с.
2. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО/Р.Р. Анамова [и др.]; под общ.ред. Р.Р. Анамовой, С.А. Леонову, Н.В. Пшеничному. – М.: Издательство Юрайт, 2018.-м 246 с.- (Серия: Профессиональное образование) - Режим доступа: [www.biblio-onlain.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568](http://www.biblio-onlain.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568).
2. Серга, Г.В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова ; под общей редакцией Г.В. Серги. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-3603-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/119621> (дата обращения: 12.11.2019).
3. Семенова, Н. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Н. В. Семенова, Л. В. Баранова ; под редакцией Н. Х. Понетаевой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-4488-0501-1, 978-5-7996-2860-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/87803.html>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, графических работ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания</b> Законы, методы и приемы проекционного черчения;	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; Находит натуральную величину фигуры сечения	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий
Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;	По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта	
Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;	Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали	
Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения; Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем	
Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД	
<b>Умения</b> Выполнять графические изображения	По заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике;	Экспертное наблюдение в процессе

технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов	практических занятий
Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; Строит проекции точек, используя дополнительные построения	
Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;	Выбирает масштаб; Определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике	
Читать чертежи и схемы;	По изображению представляет и называет пространственную форму. Устанавливает ее размеры и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу	
Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно технической документацией.	По заданному алгоритму оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	