

Министерство образования и науки Кузбасса  
Государственное профессиональное образовательное учреждение  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ АСПК

Д.Ф. Ахмерова

30 » июня 2021г.

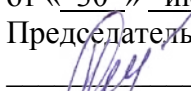


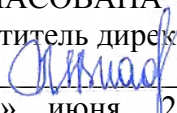
## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины **ОП.01. Инженерная графика**  
код, специальность 20.02.04 Пожарная безопасность  
курс 2 № групп 511, 521  
форма обучения очная

Анжеро-Судженск, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность

РАССМОТРЕНА  
на заседании МК 19.02.01, 20.02.01, 20.02.04  
Протокол № 9  
от « 30 » июня 2021 г.  
Председатель МК  
 /Н.С. Булдина  
\_\_\_\_\_  
Подпись

СОГЛАСОВАНА  
Заместитель директора по УР  
 Н.В. Михеева  
« 30 » июня 2021 г.

Разработчик: О.А. Стрепетова, преподаватель инженерной графики ГПОУ  
«Анжеро-Судженский политехнический колледж»

Рецензент: С.Н. Юдина, преподаватель инженерной графики ГПОУ  
«Анжеро-Судженский горный техникум»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 20.02.04 пожарная безопасность

### **1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:**

ОП.01 Инженерная графика изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана ППССЗ 20.02.04 Пожарная безопасность

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

Рабочая программа направлена на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.

ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.

ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.

ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.

ПК2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.

ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.

ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.

ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.

ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.

ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.

ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:
- читать рабочие, сборочные и строительные чертежи и схемы по профилю специальности;
  - выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов;
  - выполнять графические изображения схем проведения аварийно-спасательных работ;

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
- виды нормативно-технической и производственной документации;
  - правила чтения конструкторской и технологической документации;
  - способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
  - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации, Единой системы проектной документации для строительства и Единой системы технологической документации;
  - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем;
  - технику и принципы нанесения размеров;
  - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления.

#### 1.4. Использование часов вариативной части ППСЗ – 23 часов

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять чертежи резьбовых соединений;</li> <li>-выполнять чертежи зубчатых колес и зубчатой передачи;</li> <li>-выполнять чертежи разъемных соединений</li> </ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-виды резьбы и ее обозначения;</li> <li>-виды соединения деталей;</li> <li>-виды зубчатой передачи;</li> <li>-назначение, правила выполнения технического рисунка детали и эскиза.</li> </ul>	<p>Тема 1.2. Геометрические построения</p> <p>Тема 3.1. Технический рисунок</p> <p>Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой</p> <p>Тема 4.6. Неразъемные соединения</p> <p>Тема 4.7. Зубчатые передачи</p>	<p>6</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>6</p>	<p>Углубление знаний и умений по рекомендации работодателя</p>
Итого			<b>23</b>	

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

- максимальная учебная нагрузка обучающегося 110 часов, в том числе:
- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 80 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 30 часов;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>110</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>80</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	52
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
завершить практическую работу	30
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП 01. Инженерная графика, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1 Геометрическое черчение (2 семестр)</b>		<b>24</b>	
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	ОК 2, 5 ПК 2.2
	Основные правила оформления чертежей по ЕСКД. Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты. Основная надпись.	2	
	Общие правила нанесения размеров.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №1. Выполнение букв, цифр и надписей чертёжным шрифтом.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №2. Выполнение линий чертежа. Нанесение размеров.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	2	
<b>Тема 1.2 Геометрические построения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 2, 5 ПК 2.2
	Деление окружности. Построение правильных многоугольников	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №3. Деление окружности на равные части.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	2	
<b>Тема 1.3 Правила вычерчивания контуров технических деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 2, 5 ПК 2.2
	Построение сопряжений.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №4. Вычерчивание контура технической детали	4	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	2	

<b>Раздел 2 Проекционное черчение</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1 Метод проекций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2, 5 ПК 2.2
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа № 5. Проецирование точки и отрезка прямой на три плоскости проекций.	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	<b>2</b>	
<b>Тема 2.2 Поверхности и тела</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2, 5 ПК 2.2
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №6. Построение комплексных чертежей геометрических тел с нахождением проекций точек на поверхности	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	<b>2</b>	
<b>Тема 2.3 Аксонометрические проекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 2, 5 ПК 2.2
	Виды аксонометрических проекций	<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа № 7, Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций	<b>2</b>	
<b>Тема 2.4 Проекция моделей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 2, 5 ПК 2.2
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа № 8. Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	<b>2</b>	
<b>Раздел 3 Техническое рисование и элементы технического конструирования</b>		<b>2</b>	
<b>Тема 3.1. Технический рисунок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 2, 5 ПК 2.2
	Понятия свойства и особенности технического рисунка <b>Практическое занятие</b> Практическая работа №10. Построение технического рисунка модели с <b>натуры</b>	<b>2</b>	

<b>Раздел 4 Машиностроительное черчение (3 семестр)</b>	<b>50</b>	
---	-----------	--



<b>Тема 4.1</b> <b>Правила</b> <b>разработки и</b> <b>оформления</b> <b>конструкторской</b> <b>документации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 4 ПК 2.1, 2.2
	Виды изделий по ГОСТ 2.101-68. Виды конструкторской документации в зависимости от содержания по ГОСТ 2.102-68. Основные надписи на различных конструкторских документах.	2	
<b>Тема 4.2</b> <b>Изображения:</b> <b>виды,</b> <b>разрезы, сечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	16	ОК 3, 6 ПК 3.2, 3.3
	Разрезы. Расположение разрезов. Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза. Обозначение разрезов	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическое занятие № 11..Построение основных, местных и дополнительных видов.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №12. Построение третьего вида по двум заданным. Выполнение необходимых простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом четверти.	4	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №13. Построение сечений.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	6	
<b>Тема 4.3</b> <b>Винтовые</b> <b>поверхности</b> <b>и изделия с</b> <b>резьбой</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 3, 6 ПК 3.2, 3.3
	Основные сведения о резьбе. Основные типы резьбы. Различные профили резьбы. Условное изображение резьбы.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №14. Вычерчивание стандартных резьбовых крепёжных деталей в соответствии с ГОСТ.	2	
<b>Тема 4.4</b> Эскизы <b>деталей и</b> <b>рабочие</b> <b>чертежи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 3, 6 ПК 3.2, 3.3
	Назначение эскиза и рабочего чертежа. Порядок и последовательность выполнения эскиза детали.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №15. Выполнение на бумаге в клеточку эскизов деталей с резьбой.	2	

<b>Тема 4.5</b> <b>Разъёмные</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 3, 6 ПК 3.2, 3.3
	<b>Практическое занятие</b>	2	

<b>соединения деталей</b>	Практическая работа № 16. Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям.		
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	2	
<b>Тема 4.6 Неразъёмные соединения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 3, 6 ПК 3.2, 3.3
	<b>Виды неразъёмных соединений деталей.</b>	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №17. Построение сварного соединения. Составление спецификации.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	2	
<b>Тема 4.7 Зубчатые передачи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 3, 6 ПК 3.2, 3.3
	Основные виды передач. Основные параметры.	2	
	<b>Практическое занятия</b> Практическое занятие № 18. Выполнение чертежа зубчатого колеса.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	2	
<b>Тема 4.8 Чертежи общего вида и сборочный чертёж</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	8	ОК 3, 6 ПК 3.2, 3.3
	<b>Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Назначение спецификаций.</b>	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №19. Чтение сборочного чертежа изделия.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №20, Выполнение спецификации	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	2	
<b>Раздел 5 Схемы</b>		6	
<b>Тема 5.1 Графическое оформление схем.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	6	ОК 4, 9 ПК 2.2, 3.1
	Основные понятия. Классификация схем. Общие правила выполнения схем. ГОСТ 2.701-84.	2	
	<b>Практическое занятие</b> Практическая работа №21 Выполнение электрической принципиальной схемы.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	2	
<b>Раздел 6 Чертежи по специальности</b>		10	ОК 1, 3, 7, 8 ПК 1.4, 2.1-2.4, 3.1-.3.3
<b>Тема 6.1 Условные графические</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	
	Условные графические обозначения пожарных автомобилей и оборудования.	2	
	<b>Практическая работа №22</b> Условные графические обозначения пожарных	2	

<b>обозначения пожарных автомобилей и оборудования.</b>	автомобилей		
	<b>Практическая работа №23</b> Условные графические обозначения пожарного оборудования и специального инструмента.	2	
	<b>Практическая работа №24</b> Символы огнетушащих средств. Обозначение кратности растворов огнетушащих средств.	2	
	<b>Самостоятельная работа</b> Завершить практическую работу	2	
<b>Всего:</b>		<b>110</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Материально-техническое обеспечение реализации программы**

Для реализации программы учебной дисциплины имеется кабинет Инженерной графики. Помещение кабинета удовлетворяет требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, указанным в настоящих требованиях, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся

##### **Учебно-методические средства обучения:**

- модели геометрических тел;
- модели геометрических тел с наклонным сечением;
- модель детали с разрезом;
- комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;
- комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;
- резьбовые соединения;
- макеты развёртки геометрических тел (призмы, пирамиды);
- макет развёртки куба с основными видами;
- макет развёртки комплексного чертежа.

##### **Технические средства обучения:**

При необходимости занятия проводятся в мультимедийной аудитории, компьютерном классе, где установлены компьютеры с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска и мультимедийный проектор.

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

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.]; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничной. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437053>.

2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433398>.

3. Хейфец, А. Л. Инженерная графика для строителей: учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И. В. Буторина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10287-1. — // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/442497>.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Куликов, В.П. Инженерная графика: учебник / В.П. Куликов, А.В. Кузин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. — 368 с.

2. Куликов, В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие для СПО / В.П. Куликов, А.В. Кузин. — Москва: ФОРУМ, 2015 — 240 с.

3. Миронов, Б.Г. Инженерная и компьютерная графика: учебник для СПО / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина, А.А. Пузиков. — Москва: Высшая школа, 2015 — 334 с.

4. Миронов, Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике: учебное пособие для СПО / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина, А.А. Пузиков. — Москва: Высшая школа, 2016. — 355 с.

### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. Инженерная графика: для студентов технических специальностей: сайт. - Москва, 2020. - URL, <https://www.student-you.ru/>
2. YOUDRAFT.RU: готовые бесплатные чертежи и 3D модели: сайт. – Москва, 2020. - URL:<http://youdraft.ru/drawings/>.

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, формируемые ОК, ПК, ДПК)	Критерии оценивания результатов обучения	Формы контроля
<p><b>уметь:</b> -читать рабочие, сборочные и строительные чертежи и схемы по профилю специальности; -выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов; -выполнять графические изображения схем проведения аварийно-спасательных работ; документацией</p>	<p><i>Отметка «5»</i>, если обучающийся: - владеет программным материалом, ясно представляет форму предметов по их изображениям и твердо знает правила и условности изображений и обозначений; - дает четкий и правильный ответ, выявляющий понимание учебного материала и характеризующий прочные знания;</p>	<p>Практические работы Самостоятельные работы Дифференцированный зачет</p>
<p><b>знать:</b> -виды нормативно-технической и производственной документации; правила чтения конструкторской и технологической документации; -способы графического представления объектов, пространственных образов и схем; требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации, Единой системы проектной документации для строительства и Единой системы технологической документации; -правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; -технику и принципы нанесения размеров; -типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления ОК 1-9 ПК 1.1-1.4, 2.1-2.4, 3.1-3.3</p>	<p>понимание учебного материала и характеризующий прочные знания; - излагает материал в логической последовательности с использованием принятой в курсе инженерная графика терминологией; - ошибок не делает, но допускает оговорки по невнимательности при чтении чертежей, которые легко исправляет по требованию преподавателя. - самостоятельно выполняет практическое задание; - чертежи читает свободно; - умело пользуется чертежным инструментом; - ошибок в изображениях не делает, но допускает незначительные неточности и описки. <i>Отметка «4»:</i> - владеет программным материалом, но чертежи читает с небольшими затруднениями вследствие еще недостаточно развитого пространственного представления;</p>	<p>Практические работы Самостоятельные работы Дифференцированный зачет</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знает правила изображений и условные обозначения;</li> <li>- дает правильный ответ в определенной логической последовательности;</li> <li>- при чтении чертежей допускает некоторую неполноту ответа и незначительные ошибки, которые исправляет только с помощью преподавателя.</li> <li>- самостоятельно, но с небольшими затруднениями выполняет и читает чертежи;</li> <li>- при выполнении чертежей допускает незначительные ошибки, которые исправляет после замечаний преподавателя и устраняет самостоятельно без дополнительных пояснений.</li> </ul> <p><i>Отметка «3»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основной программный материал знает нетвердо, но большинство изученных условностей изображений и обозначений усвоил;</li> <li>- ответ дает неполный, построенный несвязно, но выявивший общее понимание вопросов;</li> <li>- чертежи читает неуверенно, требует постоянной помощи учителя (наводящих вопросов) и частичного применения средств наглядности;</li> <li>- чертежи выполняет и читает неуверенно, но основные правила оформления соблюдает;</li> <li>- в процессе графической деятельности допускает существенные ошибки, которые исправляет с помощью преподавателя.</li> </ul> <p><i>Отметка «2»:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обнаруживает незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- ответы строит несвязно, допускает существенные</li> </ul>	
--	---	--

	ошибки, которые не может исправить даже с помощью преподавателя; -чертежи читает и выполняет только с помощью преподавателя и систематически допускает существенные ошибки.	
--	--	--