

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖИМ. М.И. ЩАДОВА»**

**Утверждаю:**  
Директор ГБПОУ «ЧГТК  
им. М.И. Щадова»  
С.Н. Сычев  
22 июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА***

**профессионального цикла**

**программы подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности**

***21.02.15 Открытые горные работы***

**(заочное отделение)**

**Черемхово, 2022**

**РАССМОТРЕНА**

Рассмотрено на  
заседании ЦК  
«Общеобразовательных и  
строительных дисциплин»  
Протокол № 9  
«31» мая 2022 г.  
Председатель: Моисеенко Е.В.

**ОДОБРЕНА**

Методическим советом  
колледжа  
Протокол № 5  
от 15 июня 2022 года  
Председатель МС: Т.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины **Инженерная графика** разработана на  
основе ФГОС СПО по специальности 21.02.15 Открытые горные работы

**Разработчик:** Е.В. Моисеенко - преподаватель общепрофессиональных  
дисциплин ГБПОУ «ЧГТК им. М.И. Щадова»

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
6. ТЕМАТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ	18
7. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	22

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## *ОП.01 Инженерная графика*

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО *21.02.15 Открытые горные работы*, базовой подготовки. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников при наличии среднего (полного) общего образования.

### **1.2 Место дисциплины в структуре подготовки специалистов среднего звена**

Учебная дисциплина *ОП.01 Инженерная графика* входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

#### **Базовая часть**

В результате изучения обязательной части профессионального учебного цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам 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 эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

#### **знать:**

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;

- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- технику и принципы нанесения размеров;
- типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)

### **Вариативная часть**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основных правил разработки, оформления и чтения конструкторской документации;
- рациональных способов геометрических построений;
- законов, методов и приемов проекционного черчения;
- способов изображения предметов и расположение их на чертеже;
- графического обозначения материалов;
- технологии выполнения чертежей с использованием системы автоматизированного проектирования;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оформлять и читать чертежи деталей, конструкций, схем, спецификаций по специальности;
- выполнять изображения резьбовых соединений;
- выполнять эскизы и рабочие чертежи ;
- пользоваться нормативно-технической документацией при выполнении и оформлении строительных чертежей.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 21.02.15 Открытые горные работы и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Планировать ведение горных работ и оформлять техническую документацию.

ПК 1.2. Организовывать и контролировать ведение горных работ на участке.

ПК 1.3. Организовывать и контролировать ведение взрывных работ на участке.

ПК 1.4. Обеспечивать выполнение плановых показателей.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения 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, потребителями.

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.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки 162 часов:

- *обязательной аудиторной нагрузки* 28 часов, в том числе на практические, лабораторные работы 20 часов и курсовые работы (проекты) 0 часов;
- *самостоятельные работы* отводится 134 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
<b>Максимальная учебная нагрузка (ВСЕГО)</b>	<b>162</b>
<b>Обязательная аудиторная нагрузка,</b>	<b>28</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	<b>8</b>
лабораторные работы	
практические работы	<b>20</b>
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	
<b>Самостоятельная работа,</b>	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
другие виды самостоятельной работы:	<b>134</b>
-	
-	
-	
<b>Промежуточная аттестация</b> в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины *Инженерная графика*

Наименование разделов и тем	№ занятия		Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, домашняя работа	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4	5	6
<b>Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение</b>				<b>72</b>		ПК 1.1-1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07
<b>Тема 1.1 Геометрическое черчение</b>			<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>		
	1	1	<b>Цели и задачи предмета. Понятие о стандартах. Форматы, рамка и основная надпись. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная. Сведения о чертёжном шрифте. Сведения о нанесении размеров. Масштабы.</b> СРС 1-2, 0-1, стр. 8-40	2	2	
	2	2	<b>Практическая работа № 1.</b> Выполнение графической композиции из линий чертежа.	2		
			<b>Самостоятельная работа № 1</b> Написание надписей чертежным шрифтом (прописным и строчным)	2		
			<b>Самостоятельная работа № 2</b> Сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса), указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел.	2		
	3	3	<b>Сопряжения, деление окружности на равные части, анализ графического состава изображений.</b> СРС 3-4, 0-1, стр. 41-44, стр.48-50 СРС 5, 0-1, стр. 44-45	2	2	
	4	4	<b>Практическая работа № 2.</b> Построение контуров технической детали с применением элементов	2		

			сопряжений, делением окружности на равные части, нанесением размеров.		
			<b>Самостоятельная работа № 3</b> Выполнение чертежей плоских деталей с вычерчиванием контуров деталей с применением правил деления окружностей на равные части.	2	
			<b>Самостоятельная работа № 4</b> Вычерчивание криволинейного контура технической детали с применением правил построения сопряжений.	2	
			<b>Самостоятельная работа № 5</b> Сопряжения, деление окружности на равные части.	2	
<b>Тема 1.2</b> Проекционное черчение	<b>Содержание учебного материала</b>			<b>54</b>	
	5	1	Методы проецирования. Общие понятия об аксонометрических проекциях. Комплексные чертежи геометрических тел. Понятие о сечении. Назначение технического рисунка. Выбор положения модели для более наглядного ее изображения. СРС 6, 0-1, стр. 51-65; СРС 7-9, 0-1, стр. 116-123; СРС 10-14, 0-1, стр. 123-132; СРС 15-20, 0-1, стр. 123-132; СРС 21-23, 0-1, стр. 110-111, 133-145; СРС 24-26, 0-1, стр. 150, 155-156; СРС 28-30, 0-1, стр.202-207 СРС 55-57, 0-1, с 317-331	2	2
	6	2	<b>Практическая работа № 3.</b> Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции детали.	2	2
	<b>Самостоятельная работа № 6</b> Проецирование точки			2	
	<b>Самостоятельная работа студентов № 7-9</b> Изображение плоских фигур и объемных тел в различных видах аксонометрических проекций.			6	
	<b>Самостоятельная работа № 10-14</b> Изображение окружностей, расположенных в плоскостях, параллельных плоскостям проекций (в изометрической, диметрической или фронтальной проекциях).			10	
	<b>Самостоятельная работа № 15-16</b> Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел(тел вращения и многогранников).			4	

	<b>Самостоятельная работа № 17</b> Построение разверток поверхностей тел (тел вращения)	2		
	<b>Самостоятельная работа № 18</b> Построение разверток геометрических тел (многогранников)	2		
	<b>Самостоятельная работа № 19</b> Построение натуральной величины фигуры сечения призмы.	2		
	<b>Самостоятельная работа № 20</b> Построение натуральной величины фигуры сечения конуса.	2		
	<b>Самостоятельная работа № 21</b> Построение пересечения тел вращения».	2		
	<b>Самостоятельная работа № 22</b> Построение пересечения многогранников	2		
	<b>Самостоятельная работа № 23</b> Построение аксонометрических проекций двух пересекающихся тел вращения.	2		
	<b>Самостоятельная работа № 24</b> Построение технического рисунка многогранника и тела вращения.	2		
	<b>Самостоятельная работа № 25</b> Техника зарисовки	2		
	<b>Самостоятельная работа № 26</b> Построение комплексного чертежа модели методом прямоугольного проецирования.	2		
	<b>Самостоятельная работа № 27</b> Выполнение эскиза и технического рисунка детали.	2		
	<b>Самостоятельная работа № 28</b> Построение комплексного чертежа по аксонометрическому изображению модели.	2		
	<b>Самостоятельная работа № 29-30</b> Построение третьей проекции по двум данным.	4		
<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>78</b>		ПК 1.4, ОК 01, ОК 02,
	<b>Самостоятельная работа № 31</b> Зависимость качества изделия от качества чертежа.	2		

<b>Тема 2.1</b> Основные положения  <b>Тема 2.2</b> Изображения: виды, разрезы, сечения.	<b>Самостоятельная работа № 32</b> Выносные элементы, их определение и содержание.		2		ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	
	<b>Тема 2.3</b> Резьба. Резьбовые изделия	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>		
7		1	<b>Практическая работа № 4.</b> Построение вынесенных сечений деталей машин.	2		2
8		2	<b>Практическая работа № 5.</b> Вычерчивание болтового, шпилечного, винтового соединений деталей упрощенно.	2		2
9		3	<b>Практическая работа № 6.</b> Заполнение спецификации к сборочному чертежу.	2		2
<b>Самостоятельная работа № 33-34</b> Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей.		4				
<b>Тема 2.4</b> Эскизы деталей и рабочие чертежи.	<b>Самостоятельная работа № 35</b> Выполнение эскизов и рабочих чертежей машиностроительных деталей. Чтение рабочих чертежей.		2			
<b>Тема 2.5</b> Разъемные и неразъемные соединения деталей	<b>Самостоятельная работа № 36</b> Вычерчивание болтового, шпилечного, винтового соединений деталей по условным соотношениям и упрощенно.		2			
	<b>Самостоятельная работа № 37</b> Сборочные чертежи неразъемных соединений		2			
	<b>Самостоятельная работа № 38</b> Выполнение чертежей разъемных соединений		2			
	<b>Самостоятельная работа № 39</b> Чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей.		2			
<b>Тема 2.6</b> Зубчатые передачи	<b>Самостоятельная работа № 40</b> Выполнение эскизов деталей зубчатых передач		2			
	<b>Самостоятельная работа № 41-42</b> Выполнение цилиндрической передачи.		4			
	<b>Самостоятельная работа № 43-44</b> Выполнение конической передачи.		4			

	<b>Самостоятельная работа № 45</b> Условные изображения пружин		2		
	<b>Самостоятельная работа № 46</b> Чтение чертежей зубчатых колес и червяков, чертежей различных видов передач.		2		
<b>Тема 2.7</b> Чертёж общего вида. Сборочный чертёж	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>		ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	10	1 <b>Практическая работа № 7.</b> Построение по двум заданным видам технической детали третьего вида и выполнение необходимых разрезов.	2	2	
	<b>Самостоятельная работа № 47-48</b> Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.		4		
	<b>Самостоятельная работа № 49</b> Чтение сборочных чертежей		2		
	<b>Самостоятельная работа № 50</b> Заполнение спецификации		2		
	<b>Самостоятельная работа № 51</b> Основная надпись на текстовых документах		2		
<b>Тема 2.8</b> Чтение и деталирование чертежей по специальности	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>		
	<b>Самостоятельная работа № 52</b> Выполнение детализирования сборочного чертежа		2		
	<b>Самостоятельная работа № 53-54</b> Детализирование сборочного чертежа		4		
<b>Тема 2.9.</b> Чертежи и схемы по специальности.	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>22</b>		
	11	1 <b>Практическая работа № 8.</b> Вычерчивание сечений открытых горных выработок в масштабе.	2	2	
	12	2 <b>Практическая работа № 9.</b> Вычерчивание плана открытых горных работ	2	2	
	<b>Самостоятельная работа № 55</b> Выполнение и чтение схем, диаграмм и технологических графиков в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД.		2		
	<b>Самостоятельная работа № 56-57</b>		4		

	Выполнение диаграмм и технологических графиков.				
	<b>Самостоятельная работа № 58</b> Элементы горного участка		2		
	13	1 <b>Практическая работа № 10.</b> Вычерчивание плана открытых горных работ.	2	2	
	<b>Самостоятельная работа № 59</b> Выполнение разреза плана открытых горных работ		2		
	<b>Самостоятельная работа № 60</b> Выполнение упражнения на тему: условные графические элементы горных работ.		2		
	<b>Самостоятельная работа № 61</b> Особенности нанесения размеров на карьере», «Оформление участков открытых горных работ».		2		
<b>Раздел 3</b> <b>Машинная графика</b> <b>Тема 3.1</b> Система автоматизированного проектирования (САПР)	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>12</b>		
	<b>Самостоятельная работа № 62-64</b> Выполнение несложных чертежей машинным способом		6		
	<b>Самостоятельная работа № 65-67</b> Графические формы представления информации.		6		
Промежуточная аттестация	<b>Дифференцированный зачет</b>		2		
			<b>Всего</b>	<b>162</b>	

## 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете  
Инженерная графика

#### Оборудование кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером, подключенным к сети Интернет и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- объемные модели геометрических тел, деталей;
- чертежные инструменты: линейки, треугольники с углами 30°, 90°,60° и 45°, 90°,45°, транспортирами, циркулями.

## 4 ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

### 4.1 Печатные издания:

#### Основные :

О-1. Инженерная графика: учебник / Н. П. Сорокин, Е. Д. Ольшевский, А. Н. Заикина, Е. И. Шибанова. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 392 с.

О-2. Кокошко А.Ф., Инженерная графика: учебное пособие/ А.Ф. Кокошко, С.А. Матюх. – Минск: РИПО. 2019.-268 с.

О-3.Сорокин, А.А. Инженерная графика в вопросах и ответах: учебное пособие/ А.А. Сорокин. – Оренбург: Оренбургский ГАУ, 2021 – 216 с.

#### Дополнительные:

Д-1. Куликов, В.П . Инженерная графика: учебник / В.П. Куликов, А.В. Кузин. – М. : ФОРУМ, 2009.-368 с.

Д-2. Куликов, В. П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие / В.П. Куликов. - М.: ФОРУМ , 2009.-240 с.

Д-3. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения : учебное пособие / С.К. Боголюбов. - М.: Высш.шк., 1994.-368 с.

Д-4. Чекмарёв, А.А. Справочник по черчению: справочник/ А.А. Чекмарёв, В.К. Осипов. – М.: Академия, 2011.-336 с.

Д-5.Горная графическая документация ГОСТ 2.850-75-ГОСТ 2.857-75 : государственные стандарты. - М.: Издательство стандартов, 2004.-200с.

Д-6.Ганенко, А.П. Оформление текстовых и графических материалов (требования ЕСКД): учебник / А.П. Ганенко, М.И. Лапсарь . –М.: ИЦ АКАДЕМИЯ, 2007.-336 с.

Д-7.Миронов, Б.Г.Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере : учебное пособие / Б.Г. Миронов, Р.С. Миронова, Д.А. Пяткина и др.- М.: Высшая школа, 2007.-355 с.

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ *ОП.01 Инженерная графика*

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Знать:</b>		
законы, методы и приемы проекционного черчения;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	-устный опрос; -тестирование; -самоконтроль; -взаимопроверка. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студентов в процессе освоения учебной дисциплины.
классы точности и их обозначение на чертежах;		
правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;		
правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;		
способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;		
технику и принципы нанесения размеров;		
типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;		
требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД)	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	
<b>Уметь:</b>		
выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые	-оценка выполнения практических работ; -оценка выполнения самостоятельной работы. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студентов в процессе освоения учебной дисциплины.
выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;		
выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;		
оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей		

<p>нормативно-технической документацией;</p>	<p>из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	
<p>читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;</p>	<p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

## 6 ТЕМАТИКА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Раздел, тема	Содержание	Кол-во часов
1	<b>Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение</b> <b>Тема 1.1</b> Геометрическое черчение	<b>Самостоятельная работа № 1</b> Проработка конспекта занятий, учебной и специальной литературы Написание надписей чертежным шрифтом (прописным и строчным)	2
2		<b>Самостоятельная работа № 2</b> Самостоятельное изучение темы: «Сведения о нанесении размеров (выносная и размерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса), указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел.	2
3		<b>Самостоятельная работа № 3</b> Выполнение чертежей плоских деталей с вычерчиванием контуров деталей с применением правил деления окружностей на равные части.	2
4		<b>Самостоятельная работа № 4</b> Вычерчивание криволинейного контура технической детали с применением правил построения сопряжений.	2
5		<b>Самостоятельная работа № 5</b> Выполнение упражнений: Сопряжения, деление окружности на равные части.	2
6	<b>Тема 1.2</b> Проекционное черчение	<b>Самостоятельная работа № 6</b> Выполнение упражнений «Проецирование точки»	2
7-9		<b>Самостоятельная работа студентов № 7-9</b> Изображение плоских фигур и объемных тел в различных видах аксонометрических проекций.	6
10-14		<b>Самостоятельная работа № 10-14</b> Изображение окружностей, расположенных в плоскостях, параллельных плоскостям проекций (в изометрической, диметрической или фронтальной проекциях).	10
15-16		<b>Самостоятельная работа № 15-16</b> Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел (тел вращения и многогранников).	4
17		<b>Самостоятельная работа № 17</b> Построение разверток поверхностей тел (тел вращения)	2
18		<b>Самостоятельная работа № 18</b> Построение разверток геометрических тел (многогранников)	2
19		<b>Самостоятельная работа № 19</b> Построение натуральной величины фигуры сечения призмы.	2
20		<b>Самостоятельная работа № 20</b>	2

		Построение натуральной величины фигуры сечения конуса.	
21		<b>Самостоятельная работа № 21</b> Построение пересечения тел вращения».	2
22		<b>Самостоятельная работа № 22</b> Построение пересечения многогранников	2
23		<b>Самостоятельная работа № 23</b> Построение аксонометрических проекций двух пересекающихся тел вращения.	2
24		<b>Самостоятельная работа № 24</b> Построение технического рисунка многогранника и тела вращения.	2
25		<b>Самостоятельная работа № 25</b> Подготовка сообщения по теме «Техника зарисовки»	2
26		<b>Самостоятельная работа № 26</b> Построение комплексного чертежа модели методом прямоугольного проецирования.	2
27		<b>Самостоятельная работа № 27</b> Выполнение эскиза и технического рисунка детали.	2
28		<b>Самостоятельная работа № 28</b> Построение комплексного чертежа по аксонометрическому изображению модели.	2
29-30		<b>Самостоятельная работа № 29-30</b> Построение третьей проекции по двум данным.	4
31	<b>Раздел 2.</b> <b>Машиностроительное черчение</b> <b>Тема 2.1</b> Основные положения	<b>Самостоятельная работа № 31</b> Подготовка сообщения на тему «Зависимость качества изделия от качества чертежа».	2
32	<b>Тема 2.2</b> Изображения: виды, разрезы, сечения.	<b>Самостоятельная работа № 32</b> Проработка конспекта занятий, учебной и специальной литературы Подготовка сообщения по теме «Выносные элементы, их определение и содержание».	2
33-34	<b>Тема 2.3</b> Резьба. Резьбовые изделия	<b>Самостоятельная работа № 33-34</b> Изображение стандартных резьбовых крепежных деталей.	4
35	<b>Тема 2.4</b> Эскизы деталей и рабочие чертежи.	<b>Самостоятельная работа № 35</b> Выполнение эскизов и рабочих чертежей машиностроительных деталей. Чтение рабочих чертежей.	2
36	<b>Тема 2.5</b> Разъемные и неразъемные соединения деталей	<b>Самостоятельная работа № 36</b> Вычерчивание болтового, шпилечного, винтового соединений деталей по условным соотношениям и упрощенно.	2
37		<b>Самостоятельная работа № 37</b> Составление конспекта «Сборочные чертежи неразъемных соединений»	2

38		<b>Самостоятельная работа № 38</b> Выполнение чертежей разъемных соединений	2
39		<b>Самостоятельная работа № 39</b> Чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей.	2
40	<b>Тема 2.6</b> Зубчатые передачи	<b>Самостоятельная работа № 40</b> Выполнение эскизов деталей зубчатых передач	2
41-42		<b>Самостоятельная работа № 41-42</b> Выполнение цилиндрической передачи.	4
43-44		<b>Самостоятельная работа № 43-44</b> Выполнение конической передачи.	4
45		<b>Самостоятельная работа № 45</b> Составление конспекта по теме «Условные изображения пружин»	2
46		<b>Самостоятельная работа № 46</b> Выполнение упражнений: «Чтение чертежей зубчатых колес и червяков, чертежей различных видов передач.	2
47-48		<b>Тема 2.7</b> Чертеж общего вида. Сборочный чертеж	<b>Самостоятельная работа № 47-48</b> Выполнение эскизов деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.
49	<b>Самостоятельная работа № 49</b> Выполнение упражнений: «Чтение сборочных чертежей»,		2
50	<b>Самостоятельная работа № 50</b> Заполнение спецификации		2
51	<b>Самостоятельная работа № 51</b> Проработка конспекта занятий, учебной и специальной литературы Выполнение упражнений «Основная надпись на текстовых документах»		2
52	<b>Тема 2.8</b> Чтение и детализация чертежей по специальности		<b>Самостоятельная работа № 52</b> Выполнение детализации сборочного чертежа
53-54		<b>Самостоятельная работа № 53-54</b> Выполнение задания: Детализация сборочного чертежа	4
55	<b>Тема 2.9.</b> Чертежи и схемы по специальности.	<b>Самостоятельная работа № 55</b> Выполнение и чтение схем, диаграмм и технологических графиков в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД.	2
56-57		<b>Самостоятельная работа № 56-57</b> Выполнение диаграмм и технологических графиков.	4
58		<b>Самостоятельная работа № 58</b> Составление конспекта по теме «Элементы горного участка»	2
59		<b>Самостоятельная работа № 59</b> Выполнение разреза плана открытых горных работ	2
60		<b>Самостоятельная работа № 60</b>	2

		Проработка конспекта занятий, учебной и специальной литературы Выполнение упражнения на тему: условные графические элементы горных работ.	
61		<b>Самостоятельная работа № 61</b> Составление конспекта по теме « Особенности нанесения размеров на карьере», «Оформление участков открытых горных работ».	2
62-64	<b>Раздел 3 Машинная графика</b>	<b>Самостоятельная работа № 62-64</b> Выполнение несложных чертежей машинным способом	6
65-67	<b>Тема 3.1</b> Система автоматизированного проектирования (САПР)	<b>Самостоятельная работа № 65-67</b> Составление конспекта по теме «Графические формы представления информации».	6
		<b>ИТОГО</b>	<b>134</b>

**7 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ , ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ  
ПРОГРАММУ**

<b>№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением</b>	
<b>Было</b>	<b>Стало</b>
<b>Основание:</b>	
<b>Подпись лица, внесшего изменения</b>	