

бюджетное профессиональное образовательное учреждение Вологодской области «Череповецкий металлургический  
колледж имени академика И.П.Бардина»

Рассмотрен  
на заседании цикловой комиссии  
«Информационные технологии и  
вычислительная техника»  
протокол № 3 от 20.10.2017  
Председатель ЦК Е.А.Никулина  
Е.А.Никулина

Утверждаю  
Директор БПОУ ВО «ЧМК»  
Д.И. Гуляев  
«25» ноября 20 17 г.



## Паспорт учебного кабинета «Инженерная графика» №33а

Заведующий кабинетом: Бутырина И.А.

2017 / 2018 учебный год

## 1.Общая характеристика кабинета:

Название кабинета в соответствии с лицензионными требованиями - **"Инженерная графика"**

Назначение кабинета – создание качественных условий для изучения теоретических основ учебной дисциплины "Инженерная графика", МДК и получения практических умений в соответствии с требованиями ФГОС СПО с использованием компьютерных информационных технологий, а также для проведения внеаудиторных занятий, воспитательной работы с обучающимися.

Общая площадь кабинета – 23,6 м<sup>2</sup>.

Специальности и профессии СПО, для которых оборудован кабинет:

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая и углубленная подготовка)

15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (углубленная подготовка)

15.02.08 Технология машиностроения

18.02.10 Коксохимическое производство

22.02.01 Metallургия черных металлов

22.02.05 Обработка металлов давлением (базовая и углубленная подготовка)

## 2.Перечень нормативно-правовых актов, регламентирующих деятельность кабинета:

Наименование нормативно-правового акта	Реквизиты документа
Положение об учебном кабинете, лаборатории, мастерской БПОУ ВО «ЧМК»	Утверждено приказом директора колледжа от 31.08.2017 № 514

<p>ИОТ 049-14 Инструкция по охране труда при проведении занятий в учебном кабинете.</p> <p>ИОТ 047-14 Инструкция по охране труда студентов при работе с персональным компьютером.</p> <p>ИОТ 030 – 14 Инструкция по охране труда при работе в кабинете инженерной графики</p>	<p>Утверждены директором БПОУ ВО «ЧМК» от 18.11.14</p>
<p>Фрагменты требований ФГОС по профилю дисциплины:</p> <p style="text-align: center;"><b>Инженерная графика</b></p> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;</li> <li>- читать чертежи и схемы;</li> <li>- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся <b>должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы, методы и приемы проекционного черчения; правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</li> <li>- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li> <li>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и</li> </ul>	<p>ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденный приказом Минобрнауки России от 18 апреля 2014 года № 349.</p> <p>ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №849</p> <p>ФГОС СПО по специальности 22.02.01 Metallургия черных металлов, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. №355</p> <p>ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. №359</p> <p>ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №831</p> <p>ФГОС СПО по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 мая 2014 г. № 438.</p> <p>ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям),</p>

составлению чертежей и схем.

### **Компьютерная графика**

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

создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.

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

правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учётом прикладных программ.

### **МДК 01.04. САПР технологических процессов ОМД**

#### **Раздел 06 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

пользования нормативно-справочной литературой;

**уметь:**

оформлять проектную документацию

**знать:**

проектную документацию;

требования к содержанию, структуре и оформлению проектной документации;

прикладные программы для обработки и оформления результатов инновационного проекта.

### **МДК 03.01 Технология исследовательской деятельности**

#### **Раздел 3 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности**

С целью овладения указанным видом профессиональной

утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. №344.

ФГОС СПО по специальности 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04.2014 года № 350

деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

участия в экспериментальных и исследовательских работах;  
оформления результатов экспериментальной и исследовательской деятельности;

**уметь:**

оформлять проектную документацию;

**знать:**

проектную документацию;  
требования к содержанию, структуре и оформлению проектной документации;  
прикладные программы для обработки и оформления результатов инновационного проекта

**МДК 01.05. Проектирование промышленного оборудования**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь представление:**

об устройстве основных узлов металлургического оборудования;

**иметь практический опыт:**

составления документации для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования;

**уметь:**

выполнять эскизы деталей при ремонте промышленного оборудования;  
назначать технологические базы;  
пользоваться измерительным инструментом;  
пользоваться компьютерной техникой и прикладными компьютерными программами;

<p>пользоваться нормативной и справочной литературой;  читать кинематические схемы,  оформлять проектную документацию промышленного оборудования.  <b>знать:</b>  условные обозначения в кинематических схемах и чертежах;  прикладные компьютерные программы;  проектную документацию;  требования к содержанию, структуре и оформлению проектной документации промышленного оборудования;  прикладные программы для обработки и оформления результатов проектирования промышленного оборудования.</p>	
<p>Приказы, акты по итогам осмотра учебных кабинетов, лабораторий, мастерских</p>	

## 2.Перечень дисциплин, профессиональных модулей, по которым проводятся занятия.

Специальность	Наименование учебной дисциплины, МДК
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Инженерная графика
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая и углубленная подготовка)	Инженерная графика
15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	Инженерная графика Компьютерная графика МДК 01.05 Проектирование промышленного оборудования
15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (углубленная подготовка)	Инженерная графика
15.02.08 Технология машиностроения	Инженерная графика
18.02.10 Коксохимическое производство	Инженерная графика
22.02.01 Metallургия черных металлов	Инженерная графика

	МДК 03.03 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности
22.02.05 Обработка металлов давлением (базовая и углубленная подготовка)	Инженерная графика МДК 01.04 САПР технологических процессов ОМД Р06 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности

### 3.Перечень практических и лабораторных работ, предусмотренных учебными программами.

Специальность	Учебная дисциплина, МДК	Наименование практической, лабораторной работы	Количество часов
<b>09.02.01 Компьютерные системы и комплексы</b>	<b>Инженерная графика</b>	Графическая работа № 1 «Выполнение титульного листа альбома графических работ»	2
		Графическая работа №2«Линии, применяемые при выполнении чертежей по ГОСТ 2. 303-68».	2
		Графическая работа №3 «Вычерчивание контура детали с применением деления окружности на равные части, построением сопряжений и нанесением размеров».	8
		Графическая работа №4 «Комплексный чертёж геометрического тела с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела».	6
		Графическая работа №5 «Изображение геометрического тела в аксонометрической проекции».	6
		Графическая работа №6 «Комплексный чертеж усечённого геометрического тела; натуральная величина фигуры сечения».	6
		Графическая работа №7 «Построение третьей проекции модели по двум заданным и её аксонометрическая проекция».	4
		Графическая работа №8 «Технические рисунки геометрических тел или моделей».	2

		Графическая работа №9 «Комплексный чертеж модели с применением необходимых простых разрезов».	6
		Графическая работа № 10 «Упрощенные изображения резьбовых соединений деталей (болтом или винтом или шпилькой). Спецификация.	8
		Графическая работа №11 «Выполнение эскиза технической детали».	2
		Графическая работа №12 «Эскизы деталей сборочной единицы, состоящей из 2 деталей; Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом».	4
		Графическая работа №12 «Сборочный чертеж по эскизам деталей». Спецификация.	6
		Графическая работа № 13 «Структурная схема по специальности в системе автоматизированного проектирования, с использованием базы данных (библиотеки). Составление перечня элементов»	2
		Графическая работа №14 «Выполнение чертежа электрической принципиальной схемы в системе автоматизированного проектирования, с использованием базы данных (библиотеки). Составление перечня элементов»	4
<b>13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая и углубленная подготовка)</b>	<b>Инженерная графика</b>	Графическая работа № 15 « Чертеж плана здания»	6
		Графическая работа № 1 «Выполнение титульного листа альбома графических работ»	2
		Графическая работа №2 «Вычерчивание контура детали с применением деления окружности на равные части, построением сопряжений и нанесением размеров».	6
		Графическая работа №3 «Комплексный чертёж геометрического тела с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела».	4
		Графическая работа №4 «Изображение	4



		<p>геометрического тела в аксонометрической проекции».</p> <p>Графическая работа №5 «Комплексный чертеж усечённого геометрического тела; натуральная величина фигуры сечения».</p> <p>Графическая работа №6 «Построение третьей проекции модели по двум заданным и её аксонометрическая проекция».</p> <p>Графическая работа №7 «Технические рисунки геометрических тел или моделей».</p> <p>Графическая работа №8 «Комплексный чертеж модели с применением необходимых простых разрезов».</p> <p>Графическая работа № 9 «Упрощенные изображения резьбовых соединений деталей (болтом или винтом или шпилькой). Спецификация.</p> <p>Графическая работа №10 «Выполнение эскиза технической детали №1».</p> <p>Графическая работа №11 «Выполнение эскиза технической детали №2».</p> <p>Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.</p> <p>Графическая работа №12 «Сборочный чертеж по эскизам деталей». Спецификация.</p> <p>Графическая работа №13 «Выполнение чертежа электрической принципиальной схемы в системе автоматизированного проектирования, с использованием базы данных (библиотеки). Составление перечня элементов»</p>	<p>6</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
--	--	--	--

<b>15.02.01</b> <b>Монтаж и техническая</b> <b>эксплуатация</b> <b>промышленного</b> <b>оборудования (по</b> <b>отраслям)</b>	<b>Инженерная графика</b>	Графическая работа № 1 «Выполнение титульного листа альбома графических работ»	2
		Графическая работа №2 «Линии, применяемые при выполнении чертежей по ГОСТ 2. 303-68».	2
		Графическая работа №3 «Вычерчивание контура детали с применением деления окружности на равные части, построением сопряжений и нанесением размеров».	6
		Графическая работа №4 «Вычерчивание контура детали с построением и обозначением уклона или конусности».	4
		Графическая работа №5 «Построение лекальной кривой».	2
		Графическая работа №6 «Комплексный чертёж геометрического тела с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела».	4
		Графическая работа №7 «Изображение геометрического тела в аксонометрической проекции».	4
		Графическая работа №8 «Комплексный чертеж усечённого геометрического тела; натуральная величина фигуры сечения».	6
		Графическая работа №9 «Построение третьей проекции модели по двум заданным и её аксонометрическая проекция».	4
		Графическая работа №10 «Комплексный чертеж модели с применением необходимых простых разрезов».	6
		Графическая работа №11 «Технические рисунки тел и моделей».	2
		Графическая работа №12 «Выполнение чертежей деталей, содержащих необходимые сложные разрезы».	6
		Графическая работа №13 «Упрощенные изображения	8

		<p>резьбовых соединений деталей (болтом или винтом или шпилькой).</p> <p>Спецификация.</p> <p>Графическая работа №14 «Выполнение эскиза технической детали с применением сечения».</p> <p>Графическая работа №15 «Выполнение рабочего чертежа технической детали по эскизу».</p> <p>Графическая работа №16 «Эскиз цилиндрического зубчатого колеса».</p> <p>Графическая работа №17 «Эскизы деталей сборочной единицы, состоящей из 2...4 деталей; Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом».</p> <p>Графическая работа №18 «Сборочный чертеж по эскизам деталей. Спецификация».</p> <p>Графическая работа №19 «Разработка чертежей (деталирование) – выполнение чертежа детали по сборочному чертежу изделия».</p> <p>Графическая работа №20 «Выполнение технического рисунка детали, выполненной по сборочному чертежу изделия».</p> <p>Графическая работа №21 «Технологическая схема сборки»</p> <p>Графическая работа №22 «Вычерчивание гидравлической принципиальной (технологической) или пневматической принципиальной (технологической) схемы в системе автоматизированного проектирования, с использованием базы данных (библиотеки). Перечень элементов»</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>6</p>
--	--	---	--

	<b>Компьютерная графика</b>	Графическая работа №8 (часть 1) «Построение модели операциями выдавливания».	4
		Графическая работа №9 (часть 1) «Построение модели операциями вращения».	4
		Графическая работа №8 (часть 2) «Создание ортогонального (ассоциативного) чертежа на основе модели детали, выполненной операциями выдавливания. Рассечение модели плоскостями».	4
		Графическая работа №9 (часть 2) «Создание ортогонального (ассоциативного) чертежа на основе модели детали, выполненной операциями вращения».	4
		Графическая работа №10 «Создание сборочного чертежа. Создание спецификации сборочной единицы, связанной со сборочным чертежом и чертежами деталей».	4
		Графическая работа №11 «Создание чертежа типовой крепёжной детали с использованием пользовательских видов и библиотек».	4
		Графическая работа №12 «Рабочий чертёж детали «Вал» в КОМПАС - SHAFT 2D».	
	<b>МДК 01.05 Проектирование промышленного оборудования</b>	Графическая работа №1 Создание чертежа-шаблона	12
		Графическая работа №2 Разработка рабочих чертежей технических деталей.	10
		Графическая работа №3 «Создание чертежа детали с использованием блоков и атрибутов».	6
		Графическая работа №4 «Создание чертежа сборочной единицы».	12
		Графическая работа №4 «Создание спецификации».	6
		Графическая работа №5 «Чертёж ремонтный»	8
		Графическая работа №6 «Изображение типовых составных частей изделий»	4
		Графическая работа №7 «Вычерчивание	6

		<p>кинематической принципиальной (технологической) схемы в системе автоматизированного проектирования, с использованием базы данных (библиотеки)Перечень элементов.</p> <p>Оформление пояснительной записки дипломных и курсовых проектов при использовании программы Microsoft Word, в соответствии с Государственными стандартами:</p> <p>Титульный лист.</p> <p>Лист "Содержание"</p> <p>Лист "Введение"</p> <p>Лист, содержащий сплошной текст и перечисления</p> <p>Лист, содержащий формулы</p> <p>Лист, содержащий рисунки</p> <p>Лист, содержащий таблицы</p> <p>Лист "Литература "</p> <p>Лист, содержащий приложение.</p>	14
<p><b>15.02.07</b></p> <p><b>Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)</b></p> <p><b>(углубленная подготовка)</b></p>	<p><b>Инженерная графика</b></p>	<p>Графическая работа № 1 «Выполнение титульного листа альбома графических работ».</p> <p>Графическая работа №2 «Вычерчивание контура детали с применением деления окружности на равные части, построением сопряжений и нанесением размеров».</p> <p>Графическая работа №3 «Комплексный чертёж геометрического тела с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела».</p> <p>Графическая работа №4 «Изображение геометрического тела в аксонометрической проекции».</p> <p>Графическая работа №5 «Комплексный чертеж усечённого геометрического тела; натуральная величина фигуры сечения».</p> <p>Графическая работа №6 «Построение третьей проекции модели по двум заданным и её</p>	<p>2</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>4</p>

		аксонометрическая проекция».	
		Графическая работа №7 «Комплексный чертеж модели с применением необходимых простых разрезов».	6
		Графическая работа № 8 «Упрощенные изображения резьбовых соединений деталей (болтом или винтом или шпилькой). Спецификация.	8
		Графическая работа №9 «Выполнение эскиза технической детали №1».	2
		Графическая работа №10 «Выполнение эскиза технической детали №2».	4
		Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	
		Графическая работа №11 «Сборочный чертеж по эскизам деталей». Спецификация.	4
		Графическая работа №12 «Выполнение чертежа электрической принципиальной схемы в системе автоматизированного проектирования, с использованием базы данных (библиотеки). Составление перечня элементов»	6
		Графическая работа №13 «Выполнение чертежа функциональной схемы автоматизации в системе автоматизированного проектирования, с использованием базы данных (библиотеки). Составление перечня элементов»	4
<b>15.02.08 Технология машиностроения</b>	<b>Инженерная графика</b>	Графическая работа №1 «Линии, применяемые при выполнении чертежей по ГОСТ 2. 303-68».	2
		Графическая работа №2 «Выполнение титульного листа альбома графических работ».	6
		Графическая работа №3 «Вычерчивание контура детали с применением деления окружности на равные части, построением сопряжений и нанесением размеров».	4
		Графическая работа №4 «Вычерчивание контура	4

	детали с построением и обозначением уклона или конусности».	
	Графическая работа №5 «Построение лекальной кривой».	2
	Графическая работа №6 «Комплексный чертёж геометрического тела с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела».	6
	Графическая работа №7 «Изображение геометрического тела в аксонометрической проекции».	4
	Графическая работа № 8 «Построение третьей проекции модели по двум заданным и её аксонометрическая проекция».	8
	Графическая работа № 9 «Технические рисунки тел и моделей».	4
	Графическая работа №10 «Выполнение чертежей деталей, содержащих необходимые сложные разрезы».	2
	Графическая работа № 11 "Чертеж стандартной резьбовой крепежной детали".	4
	Графическая работа №12 «Упрощенные изображения резьбовых соединений деталей (болтом или винтом или шпилькой).	4
	Графическая работа №13 «Выполнение эскиза технической детали».	6
	Графическая работа №14 «Выполнение рабочего чертежа технической детали по эскизу».	2
	Графическая работа №16 «Рабочий чертёж цилиндрического зубчатого колеса».	4
	Графическая работа №17 «Эскизы деталей сборочной единицы, состоящей из 2...4 деталей (по бригадам); Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом».	4
	Графическая работа №18 «Сборочный чертеж по	4

		<p>эскизам деталей. Спецификация».</p> <p>Графическая работа №19 «Разработка чертежей (деталирование) – выполнение чертежа детали по сборочному чертежу изделия.</p> <p>Графическая работа №20 «Вычерчивание гидравлической принципиальной (технологической) или пневматической принципиальной (технологической) схемы в системе автоматизированного проектирования, с использованием базы данных (библиотеки)»</p> <p>Графическая работа №21 «Технологическая схема изготовления детали».</p> <p>Графическая работа №22 "Оформление карты эскизов на изготовление детали согласно требованиям ЕСТД".</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p><b>18.02.10</b> <b>Коксохимическое</b> <b>производство</b></p>	<p><b>Инженерная графика</b></p>	<p>Графическая работа № 1 «Выполнение титульного листа альбома графических работ»</p> <p>Графическая работа №2 «Линии, применяемые при выполнении чертежей по ГОСТ 2. 303-68».</p> <p>Графическая работа №3 «Вычерчивание контура детали с применением деления окружности на равные части, построением сопряжений и нанесением размеров».</p> <p>Графическая работа №4 «Комплексный чертёж геометрического тела с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела».</p> <p>Графическая работа №5 «Изображение геометрического тела в аксонометрической проекции».</p> <p>Графическая работа №6 «Комплексный чертеж усечённого геометрического тела; натуральная величина фигуры сечения».</p> <p>Графическая работа №7 «Построение третьей</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>4</p>



		<p>проекции модели по двум заданным и её аксонометрическая проекция».</p> <p>Графическая работа №8 «Технические рисунки геометрических тел или моделей».</p> <p>Графическая работа №9 «Комплексный чертеж модели с применением необходимых простых разрезов».</p> <p>Графическая работа № 10 «Упрощенные изображения резьбовых соединений деталей (болтом или винтом или шпилькой). Спецификация.</p> <p>Графическая работа №11 «Выполнение эскиза технической детали».</p> <p>Графическая работа №12 «Эскизы деталей сборочной единицы, состоящей из 2 деталей; Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом».</p> <p>Графическая работа №12 «Сборочный чертеж по эскизам деталей».</p> <p>Графическая работа №13 Спецификация.</p> <p>Графическая работа №14 «Разработка чертежа (деталирование) – выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу изделия»</p> <p>Графическая работа №15 «Вычерчивание схемы (технологической) по специальности»</p> <p>Графическая работа №16 «Чертёж несложного технологического оборудования по специальности».</p>	<p>2</p> <p>6</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>4</p>
<p><b>22.02.01</b></p> <p><b>Металлургия черных металлов</b></p>	<p><b>Инженерная графика</b></p>	<p>Графическая работа № 1 «Выполнение титульного листа альбома графических работ»</p> <p>Графическая работа №2«Линии, применяемые при выполнении чертежей по ГОСТ 2. 303-68».</p> <p>Графическая работа №3 «Вычерчивание контура детали с применением деления окружности на равные части, построением сопряжений и нанесением размеров».</p> <p>Графическая работа №4 «Комплексный чертёж</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>4</p>

	<p>геометрического тела с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела».</p> <p>Графическая работа №5 «Изображение геометрического тела в аксонометрической проекции».</p> <p>Графическая работа №6 «Комплексный чертеж усечённого геометрического тела; натуральная величина фигуры сечения».</p> <p>Графическая работа №7 «Построение третьей проекции модели по двум заданным и её аксонометрическая проекция».</p> <p>Графическая работа №8 «Технические рисунки геометрических тел или моделей».</p> <p>Графическая работа №9 «Комплексный чертеж модели с применением необходимых простых разрезов».</p> <p>Графическая работа № 10 «Упрощенные изображения резьбовых соединений деталей (болтом или винтом или шпилькой). Спецификация.</p> <p>Графическая работа №11 «Выполнение эскиза технической детали».</p> <p>Графическая работа №12 «Эскизы деталей сборочной единицы, состоящей из 2 деталей; Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом».</p> <p>Графическая работа №12 «Сборочный чертеж по эскизам деталей». Спецификация.</p> <p>Графическая работа №13 «Выполнение чертежа технологической схемы в системе автоматизированного проектирования, с использованием базы данных (библиотеки)»</p> <p>Графическая работа №14 «Выполнение фрагмента чертежа общего вида».</p>	<p>4</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>6</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>6</p>
--	--	--

	<b>МДК 03.03 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности</b>	<p>Оформление пояснительной записки дипломных и курсовых проектов при использовании программы Microsoft Word, в соответствии с Государственными стандартами:</p> <p>Титульный лист.</p> <p>Лист "Содержание"</p> <p>Лист "Введение"</p> <p>Лист, содержащий сплошной текст и перечисления</p> <p>Лист, содержащий формулы</p> <p>Лист, содержащий рисунки</p> <p>Лист, содержащий таблицы</p> <p>Лист "Литература "</p> <p>Лист, содержащий приложение.</p> <p>Графическая работа №1 Создание чертежа-шаблона. Подготовка чертежей к печати и публикации.</p> <p>Графическая работа №2 «Создание чертежа общего вида. Таблица составных частей изделия».</p> <p>Графическая работа №3 «Оформление таблицы на формате А1 (А2, А3)» (по специальности)</p> <p>Графическая работа №4 «Оформление графиков и диаграмм по специальности»</p> <p>Графическая работа №5 «Схема технологическая по специальности (с использованием менеджера библиотек программы КОМПАС – ГРАФИК)»</p> <p>Графическая работа №6 «Оформление плана расположения оборудования»</p>	<p>18</p> <p>10</p> <p>20</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>8</p> <p>8</p>
<b>22.02.05 Обработка металлов давлением (базовая и углубленная подготовка)</b>	<b>Инженерная графика (базовая подготовка)</b>	<p>Графическая работа № 1 «Выполнение титульного листа альбома графических работ»</p> <p>Графическая работа №2 «Линии, применяемые при выполнении чертежей по ГОСТ 2. 303-68».</p> <p>Графическая работа №3 «Вычерчивание контура детали с применением деления окружности на равные части, построением сопряжений и нанесением размеров».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>6</p>

	Графическая работа №4 «Комплексный чертёж геометрического тела с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела».	4
	Графическая работа №5 «Изображение геометрического тела в аксонометрической проекции».	4
	Графическая работа №6 «Комплексный чертёж усечённого геометрического тела; натуральная величина фигуры сечения».	6
	Графическая работа №7 «Построение третьей проекции модели по двум заданным и её аксонометрическая проекция».	4
	Графическая работа №8 «Технические рисунки геометрических тел или моделей».	2
	Графическая работа №9 «Комплексный чертёж модели с применением необходимых простых разрезов».	6
	Графическая работа № 10 «Упрощенные изображения резьбовых соединений деталей (болтом или винтом или шпилькой). Спецификация.	8
	Графическая работа №11 «Выполнение эскиза технической детали».	2
	Графическая работа №12 «Выполнение эскиза технической детали». Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом.	4
	Графическая работа №13 «Сборочный чертёж по эскизам деталей», «Спецификация»	4
	Графическая работа № 14 Технологическая схема по специальности. Перечень элементов	4
	Графическая работа № 15 «Выполнение таблицы составных частей изделия для чертежа общего вида. Оформление чертежа общего вида (технологического оборудования)».	4
	Графическая работа № 16 «Оформление рабочего	4

	<b>Инженерная графика (углубленная подготовка)</b>	чертежа (технологического оборудования)». Графическая работа № 17 «Оформление таблицы»	2
		Графическая работа № 1 «Выполнение титульного листа альбома графических работ»	2
		Графическая работа №2 «Линии, применяемые при выполнении чертежей по ГОСТ 2. 303-68».	2
		Графическая работа №3 «Вычерчивание контура детали с применением деления окружности на равные части, построением сопряжений и нанесением размеров».	6
		Графическая работа №4 «Комплексный чертёж геометрического тела с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тела».	4
		Графическая работа №5 «Изображение геометрического тела в аксонометрической проекции».	4
		Графическая работа №6 «Комплексный чертеж усечённого геометрического тела; натуральная величина фигуры сечения».	6
		Графическая работа №7 «Построение третьей проекции модели по двум заданным и её аксонометрическая проекция».	4
		Графическая работа №8 «Технические рисунки геометрических тел или моделей».	2
		Графическая работа №9 «Комплексный чертеж модели с применением необходимых простых разрезов».	6
		Графическая работа № 10 «Упрощенные изображения резьбовых соединений деталей (болтом или винтом или шпилькой). Спецификация.	8
		Графическая работа №11 «Выполнение эскиза технической детали».	8
		Графическая работа №12 «Эскизы деталей сборочной	18

<p><b>МДК 01.04 САПР технологических процессов ОМД Р06 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности</b></p>	<p>единицы, состоящей из 2 деталей; Брошюровка эскизов в альбом с титульным листом. Сборочный чертеж по эскизам деталей. Спецификация.»</p> <p>Графическая работа №13 «Выполнение чертежа технологической схемы в системе автоматизированного проектирования, с использованием базы данных (библиотеки)»</p>	6
	<p>Оформление пояснительной записки дипломных и курсовых проектов при использовании программы Microsoft Word, в соответствии с Государственными стандартами:</p> <p>Титульный лист. Лист "Содержание" Лист "Введение" Лист, содержащий сплошной текст и перечисления Лист, содержащий формулы Лист, содержащий рисунки Лист, содержащий таблицы Лист "Литература " Лист, содержащий приложение.</p>	10
	<p>Графическая работа №1 Создание чертежа-шаблона. Подготовка чертежей к печати и публикации.</p>	10
	<p>Графическая работа №2 «Создание рабочего чертежа по специальности».</p>	8
	<p>Графическая работа №3 «Создание чертежа общего вида. Таблица составных частей изделия».</p>	2
	<p>Графическая работа №4 «Создание спецификации (перечня оборудования).</p>	2
	<p>Графическая работа №5 «Оформление плана (схемы) расположения оборудования (по специальности)».</p>	10
	<p>Графическая работа №6 «Оформление и заполнение перечня элементов»</p>	10

**4.Оснащение учебного кабинета:**

<b>Наименование оборудования</b>	<b>Год выпуска</b>	<b>Инвентарный номер (при наличии)</b>	<b>Количество</b>
1. Компьютер персональный в сборе	2014	4101348535	1
2. Компьютер персональный в сборе	2014	4101348556	1
3. Компьютер персональный в сборе	2014	4101348534	1
4.Компьютер персональный в сборе	2014	4101348527	1
5. Блок компьютерный ДепоНеос 260	-	2101240885	1
6.Блок компьютерный ДепоНеос 260	-	2101240882	1
7. Блок компьютерный ДепоНеос 260	-	2101240887	1
8.Блок компьютерный ДепоНеос 260	-	2101240883	1
9. Блок компьютерный на базе процессора Core 2 DUO	-	4101241989	1
10.Блок компьютерный на базе процессора Core 2 DUO	-	4101241986	1
11. Блок компьютерный на базе процессора Core 2 DUO	-	4101241990	1
12.Блок компьютерный на базе процессора Core 2 DUO	-	4101241987	1
13.Блок компьютерный на базе процессора Core 2 DUO	-	4101241991	1
14.Блок компьютерный на базе процессора Core 2 DUO	-	4101241988	1

15.Блок компьютерный на базе процессора Core 2 DUO	-	4101241992	1
16. Монитор 19" NEK	-	4101241997	1
17. Монитор 19" NEK	-	4101242000	1
18. Монитор 19" NEK	-	4101241998	1
19. Монитор 19" NEK	-	4101242001	1
20. Монитор 19" NEK	-	4101241999	1
21. Монитор 19" NEK	-	4101242002	1
22. Монитор LG	-	2101240924	1
23. Монитор LG	-	2101240928	1
24. Монитор LG	-	2101240923	1
25. Монитор LG	-	2101240926	1
26. Монитор LG	-	2101240929	1
27. Принтер лазерный «Панасоник» KX-P7310	-	2101241114	1
28.Проектор BenQProjector MS 504	-	4101348598	1
29. Экран 175*234	-	2101348127	1
30. Стенд		2101260083	1
31. Стол преподавателя	-	-	1
32. Стул мягкий	-	-	15
33. Столы компьютерные	-	-	14

#### 5.Учебно- программная и учебно-планирующая документация

Наименование документа, год разработки	Нормативный документ	Корректировка, год	Причина корректировки
Рабочая программа учебной дисциплины "Инженерная графика", 20016 год	ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г.	-	-



	№849		
КТП по дисциплине "Инженерная графика" 2016 год	-	-	-
Рабочая программа учебной дисциплины "Инженерная графика", 20016 год	ФГОС СПО по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 июля 2014 г. №831	-	-
КТП по дисциплине "Инженерная графика" 2016 год	-	-	-
Рабочая программа учебной дисциплины "Инженерная графика", 20016 год	ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. №344.	-	-
КТП по дисциплине "Инженерная графика" 2016 год	-	-	-
Рабочая программа учебной дисциплины "Компьютерная графика", 2016 год	ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 №344.	-	-
КТП по дисциплине "Компьютерная графика"	-	-	-

2016 год			
Рабочая программа профессионального модуля " МДК 01.05 Проектирование промышленного оборудования" 20016 год	ФГОС СПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. №344.	-	-
КТП профессионального модуля" МДК 01.05 Проектирование промышленного оборудования " 2016 год	-	-	-
Рабочая программа учебной дисциплины "Инженерная графика", 20016 год	ФГОС СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. №349	-	-
КТП по дисциплине "Инженерная графика" 2016 год	-	-	-
Рабочая программа учебной дисциплины "Инженерная графика", 2016 год	ФГОС СПО по специальности 15.02.08 «Технология машиностроения» утвержденный приказом Минобрнауки России от 18.04.2014 года № 350	-	-
КТП по дисциплине "Инженерная графика" 2017 год	-	2017	Разработка нового КТП по рабочей программе (новая специальность)
Рабочая программа учебной дисциплины "Инженерная графика" 2016 год	ФГОС СПО по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство, утвержденный	-	-

	приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 мая 2014 г. № 438.		
КТП по дисциплине "Инженерная графика" 2016 год	-	-	-
Рабочая программа учебной дисциплины "Инженерная графика" 2016 год	ФГОС СПО по специальности 22.02.01 Metallurgy черных металлов, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. №355		
КТП по дисциплине "Инженерная графика" 2016 год	-	-	-
Рабочая программа профессионального модуля МДК 03.03 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности 2016 год	ФГОС СПО по специальности 22.02.01 Metallurgy черных металлов, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. №355	-	-
КТП модуля 03.03 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности 2016	-	-	-
Рабочая программа учебной дисциплины "Инженерная графика" (базовый уровень) 2016	ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. №359	2017	Изменение учебного плана (корректировка часов)
КТП по дисциплине "Инженерная графика" 2016 год	-	-	-
Рабочая программа учебной дисциплины "Инженерная графика" (повышенный уровень)	ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, утвержденный приказом	-	-

2016 год	Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. №359		
КТП по дисциплине "Инженерная графика" 2016 год	-	2017	-
Рабочая программа профессионального модуля МДК 01.04 САПР технологических процессов ОМД Р06 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности, 2016 год	ФГОС СПО по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. №359	-	-
КТП модуля 01.04 САПР технологических процессов ОМД Р06 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности 2016 год	-	-	-

#### 6. Учебно- методический комплекс для обучающихся

Вид учебной литературы, автор, наименование	Издательство	Количество экземпляров
<b>Учебники</b>		
Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 400 с.	Издательский центр «Академия	250
Сорокин, Н.П. Инженерная графика. [Электронный ресурс] / Н.П. Сорокин, Е.Д. Ольшевский, А.Н. Заикина, Е.И. Шибанова. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 392 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/74681">http://e.lanbook.com/book/74681</a> — Загл. с экрана.	Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 392 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/74681">http://e.lanbook.com/book/74681</a> — Загл. с экрана.	[Электронный ресурс]
Талалай, П.Г. Начертательная геометрия. Инженерная графика.	Электрон. дан. — СПб.:	[Электронный ресурс]

Интернет-тестирование базовых знаний. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2010. — 288 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/615">http://e.lanbook.com/book/615</a> — Загл. с экрана	Лань, 2010. — 288 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/615">http://e.lanbook.com/book/615</a> — Загл. с экрана.	
Павлова А.А. Основы черчения: учебник для студ. учр. СПО / А.А. Павлова, Е.И. Корзинова, Н.А. Мартыненко. – М.: Издательский центр «Академия», 2014 – 272 с.	Издательский центр «Академия»	5
Чумаченко Г.В. Техническое черчение: учебник / Г.В. Чумаченко. – М.: КноРус, 2013 – 296 с.	КноРус	6
Пуйческу Ф.И. Инженерная графика: учебник для студ. учр. СПО / Ф.И. Пуйческу. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.-320 с.	Издательский центр «Академия»	2
<b>Учебные пособия</b>		
Аверин В.Н. «Компьютерная инженерная графика»: учебное пособие для студ. сред. проф. образования 6-е изд., стер – М.: Издательский центр «Академия» (рекомендовано ФГУ «ФИРО»), 2014 год – 224 с.	Издательский центр «Академия»	33
Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Практикум по инженерной графике: учеб пособие для студ. сред. проф. образования – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия» (рекомендовано ФГУ «ФИРО»), 2009. – 192 с.	Издательский центр «Академия»	33
Ганенко А.П. Оформление текстовых и графических материалов при подготовке дипломных проектов, курсовых и письменных экзаменационных работ (требования ЕСКД): учебно-метод. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования/А.П. Ганенко, М.И. Лапсарь.-9-е изд., стер.-М.: Издательский центр «Академия», 2014.-352 с.	Издательский центр «Академия»	33
Кудрявцев Е.М. Оформление дипломного проекта на компьютере: пособие – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2004. – 2	Издательство Ассоциации строительных вузов	33
Васильева Л.С. Черчение (металлообработка). Практикум: учебное пособие для НПО / Л.С. Васильева. – 6 -е изд., стер. – М.: Академия, 2013 г. – 144 с.	Издательский центр «Академия»	4
<b>Системы автоматизированного проектирования:</b>		
Графический редактор КОМПАС-ГРАФИК	Компания «Аскон»	10
Графический редактор AutoCAD	Компания «Autodesk»	15

Графический редактор КОМПАС-ГРАФИК (методические материалы)	<a href="http://edu.ascon.ru/about/">http://edu.ascon.ru/about/</a> (дата обращения: 14.05.2017).	[Электронный ресурс]
<p align="center"><b>Электронные лекции по:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>МДК 03 Участие в интеграции программных модулей Раздел 04: Системы автоматизированного проектирования на базе AutoCAD</li> <li>МДК 03.01 Технология исследовательской деятельности Раздел 3 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности</li> <li>МДК 01.04. САПР технологических процессов ОМД Раздел 06 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности</li> <li>МДК 01.05. Проектирование промышленного оборудования</li> </ul>		
<b>Учебно-методические комплексы по дисциплинам и МДК</b>		
УМК по дисциплине ОП.01 Инженерная графика /Составитель Бутырина И.А./ БПОУ ВО «ЧМК»	БПОУ ВО «ЧМК»	1
УМК по дисциплине ОП. 02 Компьютерная графика /Составитель Бутырина И.А./	БПОУ ВО «ЧМК»	1
УМК по МДК 01.05. Проектирование промышленного оборудования /Составитель Бутырина И.А./ БПОУ ВО «ЧМК»	БПОУ ВО «ЧМК»	1
УМК по МДК 01.04. САПР технологических процессов ОМД Раздел 06 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности /Составитель Бутырина И.А./ БПОУ ВО «ЧМК»	БПОУ ВО «ЧМК»	1
УМК по МДК МДК 03.01 Технология исследовательской деятельности Раздел 3 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности /Составитель Бутырина И.А./ БПОУ ВО «ЧМК»	БПОУ ВО «ЧМК»	1
УМК по МДК 03 Участие в интеграции программных модулей Раздел 04: Системы автоматизированного проектирования на базе AutoCAD /Составитель Бутырина И.А./ БПОУ ВО «ЧМК»	БПОУ ВО «ЧМК»	1
<b>Справочники</b>		
Грани. Справочник по черчению [Электронный ресурс]/Учебник-справочник по черчению –	Режим доступа URL: <a href="http://www.granitvtd.ru/">http://www.granitvtd.ru/</a> , свободный (дата обращения 02.09.2017)	неограниченное пользование
Чекмарев А.А. Справочник по черчению: учеб. пособие для студ.	Издательский центр	3

учреждений сред. проф. образования / А.А. Чекмарёв, В.К. Осипов.—4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 336 с.	«Академия»	
Чекмарев А.А. Справочник по черчению: учеб. Пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Чекмарёв, В.К. Осипов.—3-е изд.,	Высш. шк.	35
<b>Сборники задач</b>		
Миронов Б.Г., Миронова Р.С., Пяткина Д.А., Пузиков А.А. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: учеб. пособие. — 3-е изд., испр. — М.: Высш.шк.; Изд. центр «Академия», 2003. — 355 с.: ил.	Изд. центр «Академия»	150
Миронова Р.С., Миронов Б.Г. А.А. Сборник заданий по инженерной графике: учеб. пособие. — 2-е изд., испр. — М.: Высш. шк.; Изд. центр «Академия», 2000. — 263 с.: ил.	Изд. центр «Академия»,	90
Миронова Р.С., Миронов Б.Г. А.А. Сборник заданий по инженерной графике: учеб. пособие. —3-е изд., испр. — М.: Высш. шк.; Изд. центр «Академия», 2001. — 263 с.: ил.	Изд. центр «Академия»	30
Миронов Б.Г., Панфилова Е.С. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учебное пособие для студентов среднего проф. Образования — Издательство: Academia, 2009. — 112 с. — (Среднее профессиональное образование).	Издательство: Academia, (Среднее профессиональное образование).	5
Сборник тестовых заданий по дисциплине «Инженерная графика» для 2 курса (выполнено в тестовой оболочке MyTest) /Составитель Диванова О.П./: БПОУ ВО «ЧМК». Череповец	БПОУ ВО «ЧМК».	неограниченное пользование
<b>Методические пособия</b>		
Выполнение графической части курсового и дипломного проекта. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов при выполнении графической части курсовых и дипломных проектов по специальности 18.02.10 "Коксохимическое производство"/Составитель Бутырина И.А./Череповец; БПОУ ВО "ЧМК", 2004. - 49 с.	БПОУ ВО "ЧМК"	15
Основные этапы разработки чертежа и создание сборок (блоков ) в системе AutoCAD методические указания и практические работы по МДК для самостоятельной работы студентов при выполнении графической части курсовых и дипломных проектов по /Составитель	БПОУ ВО "ЧМК"	15

Диванова О.П./Череповец; БПОУ ВО «ЧМК», 2003.- 113 с.		
Графическая работа «Выполнение упрощенных изображений болтового, винтового и шпилечного соединений». Методические указания и рекомендации по выполнению графической работы по дисциплине «Инженерная графика» для студентов 2 курса /Составитель: Бутырина И.А./ - Череповец: Череповецкий металлургический колледж, 2005.- с.	БПОУ ВО "ЧМК"	14
Прикладная инженерная графика на ПЭВМ. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения. /Составитель: Диванова О.П./ - Череповец, Череповецкий металлургический колледж, 2014. – 160 с.	БПОУ ВО «ЧМК»	25
Алгоритм выполнения графической работы «Титульный лист» Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инженерная графика»	БПОУ ВО «ЧМК»	15
Алгоритм выполнения графической работы «Контур детали с уклоном» Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инженерная графика»	БПОУ ВО «ЧМК»	15
Графическая работа «Выполнение эскиза прямозубого цилиндрического зубчатого колеса с натуры». Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инженерная графика» БПОУ ВО «ЧМК». Череповец 2014 год	БПОУ ВО «ЧМК»	15
Алгоритм выполнения графической работы «Линии чертежа». Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инженерная графика» БПОУ ВО «ЧМК». Череповец 2014 год	БПОУ ВО «ЧМК»	15
Оформление пояснительной записки курсовых и дипломных проектов, в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105 – 95*. Методические указания для самостоятельной работы преподавателей и студентов. БПОУ ВО «ЧМК». Череповец 2015 год	БПОУ ВО «ЧМК»	14
Нормоконтроль дипломного проектирования. Методические рекомендации для преподавателей и студентов БПОУ ВО «ЧМК». Череповец 2015 год	БПОУ ВО «ЧМК»	5
Алгоритм выполнения графической работы «Комплексный чертеж	БПОУ ВО «ЧМК»	14



модели с применением необходимых простых разрезов». Методические рекомендации для преподавателей и студентов БПОУ ВО «ЧМК». Череповец 2015 год		
Создание детали в КОМПАС 3D. Методические указания и рекомендации по выполнению графической работы по дисциплине «Компьютерная графика» для самостоятельной работы студентов /Составитель: Диванова О.П./ - Череповец: Череповецкий металлургический колледж, 2017 г. - 16 с.; ил.	БПОУ ВО «ЧМК»	В электронном виде неограниченное пользование
Создание сборки в КОМПАС 3D. Методические указания и рекомендации по выполнению графических работ по дисциплине «Компьютерная графика» для самостоятельной работы студентов /Составитель: Диванова О.П./ -	БПОУ ВО «ЧМК»	В электронном виде неограниченное пользование
Выполнение графической части курсового и дипломного проекта. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов при выполнении графической части курсовых и дипломных проектов /Составитель: Диванова О.П./ Череповец: Череповецкий металлургический колледж, 2017 г. - 24 с.; ил.	БПОУ ВО «ЧМК»	15
Инженерная графика. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения. /Составитель: Диванова О.П., Бутырина И.А./ - Череповец, Череповецкий металлургический колледж, 2014. - 149 с.	БПОУ ВО «ЧМК»	20
Прикладная инженерная графика на ПЭВМ. Методические указания и контрольные задания для студентов заочной формы обучения. /Составитель: Диванова О.П./ - Череповец, Череповецкий металлургический колледж, 2014. – 160 с.	БПОУ ВО «ЧМК»	25
<b>Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы</b>		
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по ОП.01. Инженерная графика для студентов 2 курса. /Составитель: Бутырина И.А./ Для специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (углублённая подготовка) - Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	1
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по ОП.01. Инженерная графика для студентов 2 курса. /Составитель	- Череповец: Череповецкий металлургический колледж	1

Бутырина И.А./ Для специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по ОП.01. Инженерная графика для студентов 2 курса. /Составитель Бутырина И.А./ Для специальности 18.02.10 Коксохимическое производство- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	1
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по МДК 03.01 Технология исследовательской деятельности Раздел 3 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности для студентов 4 курса. /Составитель Диванова О.П./ Для специальности 18.02.10 Коксохимическое производство- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 14 с.	- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 14 с.	1
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по ОП.01. Инженерная графика для студентов 2 курса. /Составитель Бутырина И.А./ Для специальности 22.02.01 Металлургия чёрных металлов- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	1
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по МДК 03.01 Технология исследовательской деятельности Раздел 3 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности для студентов 4 курса. /Составитель Диванова О.П./ Для специальности 22.02.01 Металлургия чёрных металлов - Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 15 с.	- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 15 с.	1
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по ОП.01. Инженерная графика для студентов 2 курса. /Составитель Бутырина И.А./ Для специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением (углублённая подготовка) - Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	1
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы	- Череповец: Череповецкий	1

по ОП.01. Инженерная графика для студентов 2 курса. /Составитель Бутырина И.А./ Для специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением (базовая подготовка) - Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по МДК 01.04. САПР технологических процессов ОМД Раздел 06 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности для студентов 4 курса. /Составитель Диванова О.П./ Для специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением (углублённая подготовка) - Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 15 с.	- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 15 с.	1
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по ОП.01. Инженерная графика для студентов 2 курса. /Составитель Бутырина И.А./ Для специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» (по отраслям) (углублённая и базовая подготовка) - Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 15 с.	- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 15 с.	1
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по ОП.01. Инженерная графика для студентов 2 курса. /Составитель Бутырина И.А. / Для специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» (по отраслям) - Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 18 с.	1
Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по ОП.02. Компьютерная графика для студентов 2 и 3 курса. /Составитель Бутырина И.А./ Для специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования» (по отраслям) - Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 14 с.	- Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2016 – 14 с.	1

## 7. Учебно-методические средства для преподавателя

Вид учебной литературы, автор, наименование	Издательство	Количество экземпляров
<b>Мультимедийные материалы</b>		
Электронный учебник для проведения тестирования по дисциплинам «Инженерная графика» и «Компьютерная графика». Диванова О.П. [Электронный ресурс]	БПОУ ВО «ЧМК». Череповец 2015 год Создан учебный мультимедиа-продукт – информационный ресурс по всем разделам образовательной программы, на основе компьютерных технологий обработки и представления информации разных типов и видов, структурированный на информационные единицы с переходами по гиперссылкам.	[Электронный ресурс] Неограниченное пользование
Мультимедийные презентации по всем разделам (темам) преподаваемых дисциплин и МДК	БПОУ ВО «ЧМК»	[Электронный ресурс] Неограниченное пользование
<b>Электронные пособия по профилю</b>		
Компьютерная программа КОМПАС-ГРАФИК 3D	Аскон	[Электронный ресурс]
Компьютерная программа AutoCAD	Autodesk	[Электронный ресурс]
<b>Методические разработки и пособия</b>		
Методическая разработка учебного занятия с использованием информационно-коммуникационных технологий по дисциплине «Инженерная графика» для студентов металлургического колледжа	Региональное образование: взгляд в будущее: сборник методических материалов. Выпуск 4/Обществ. Малая акад. наук "Интеллект будущего", Вологодское регион. отделение; под. редак. А.А. Огаркова.- Вологда: Интеллект будущего, 2013.-272 с.	1
Доклад и презентация «Использование прикладных программ на занятиях по дисциплинам «Инженерная графика» и «Компьютерная графика» Моделирование как метод формирования проекционных умений при изучении графических дисциплин	Семинар областного учебно-методического объединения по направлению «Машиностроение и металлургия». Тема: «Современные педагогические технологии как условие реализации ФГОС СПО на модульно-компетентностной основе», 24 апреля 2014 год	1
Методическая разработка учебного занятия	Региональное образование: взгляд в будущее: сборник	1

по дисциплине «Компьютерная графика» с использованием стандартных возможностей графического редактора Компас 3D/	научно-педагогических и методических материалов. Выпуск 6/Обществ. Малая акад. наук "Интеллект будущего", Вологодское регион. отделение; под. редак. А.А. Огаркова.- Вологда: Интеллект будущего, 2015.-309 с.	
Статья «Применение современных педагогических технологий на занятиях по инженерной графике»	Теоретические и методические проблемы современного образования:Материалы Всерос. научно-практической конф./под редак. Э.Р. Ключевой. -Стерлитамак: Dialog, 2015.- 262 с.	1
<b>Методические разработки внеклассных мероприятий по преподаваемым учебным дисциплинам и МДК</b>		
Организация работы студентов при подготовке к областной олимпиаде по инженерной графике. Методические рекомендации для преподавателей и студентов /Составители: Бутырина И.А., Диванова О.П./ - Череповец: Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина, 2017. – 33 с.	Череповецкий металлургический колледж имени академика И.П. Бардина	В электронном виде Неограниченное пользование
<b>Информационные материалы о передовом опыте:</b>		
Региональное образование: взгляд в будущее: сборник методических материалов. Выпуск 4/Обществ. Малая акад. наук "Интеллект будущего", Вологодское регион. отделение; под. редак. А.А. Огаркова.- Вологда: Интеллект будущего, 2013.-272 с.	Малая акад. наук "Интеллект будущего"	1
Региональное образование: взгляд в будущее: сборник научно-педагогических и методических материалов. Выпуск 6/Обществ. Малая акад. наук "Интеллект будущего", Вологодское регион. отделение; под. редак. А.А. Огаркова.- Вологда: Интеллект будущего, 2015.-309 с.	Малая акад. наук "Интеллект будущего"	1

Теоретические и методические проблемы современного образования: Материалы Всерос. научно-практической конф./под редак. Э.Р. Ключевой. -Стерлитамак: Dialog, 2015.- 262 с.	Стерлитамак: Dialog	1
Стажировка 21.10.2015 ТЕМА: «Инновационные педагогические технологии в учреждениях СПО» «СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕНТАЛЬНЫХ КАРТ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ	БПОУ ВО «ЧЛМТ»	1
<b>Отчеты по самообразованию (указать тематику)</b>		
Развитие творческих способностей и мотивация при обучении графическим дисциплинам	Публикация в Приложении к журналу «Среднее профессиональное образование» № 2 за 2017 год, 15 стр. Статья «Моделирование как метод формирования проекционных умений при изучении графических дисциплин».	1
<b>Материалы по транслированию практических результатов профессиональной деятельности преподавателя (конспекты открытых учебных занятий, выступлений на педсоветах и т.д.)</b>		
Доклад и презентация «Использование прикладных программ на занятиях по дисциплинам «Инженерная графика» и «Компьютерная графика» Моделирование как метод формирования проекционных умений при изучении графических дисциплин	Семинар областного учебно-методического объединения по направлению «Машиностроение и металлургия». Тема: «Современные педагогические технологии как условие реализации ФГОС СПО на модульно-компетентностной основе», 24 апреля 2014 год	1
Методическая разработка учебного занятия с использованием информационно-коммуникационных технологий по дисциплине «Инженерная графика» для студентов металлургического колледжа	Региональное образование: взгляд в будущее: сборник методических материалов. Выпуск 4/Обществ. Малая акад. наук "Интеллект будущего", Вологодское регион. отделение; под. редак. А.А. Огаркова.- Вологда: Интеллект будущего, 2013.-272 с.	1
Доклад и презентация «Использование прикладных программ на занятиях по дисциплинам «Инженерная графика» и	Семинар областного учебно-методического объединения по направлению «Машиностроение и металлургия».	1

«Компьютерная графика» Моделирование как метод формирования проекционных умений при изучении графических дисциплин	Тема: «Современные педагогические технологии как условие реализации ФГОС СПО на модульно-компетентностной основе», 24 апреля 2014 год	
Методическая разработка учебного занятия по дисциплине «Компьютерная графика» с использованием стандартных возможностей графического редактора Компас 3D/	Региональное образование: взгляд в будущее: сборник научно-педагогических и методических материалов. Выпуск 6/Обществ. Малая акад. наук "Интеллект будущего", Вологодское регион. отделение; под. редак. А.А. Огаркова.- Вологда: Интеллект будущего, 2015.-309 с.	1
Статья «Применение современных педагогических технологий на занятиях по инженерной графике»	Теоретические и методические проблемы современного образования: Материалы Всерос. научно-практической конф./под редак. Э.Р. Ключевой. -Стерлитамак: Dialog, 2015.- 262 с.	1
Представление опыта Тема выступления «Моделирование как метод формирования проекционных умений при изучении графических дисциплин».	на региональном семинаре «Сопровождение опытно-экспериментальной и инновационной деятельности при реализации ФГОС в современных условиях по направлению «Машиностроение и металлургия»: опыт, проблемы, решения», в рамках областного учебно-методического объединения по направлению «Машиностроение и металлургия».	1
<b>Конспект открытого урока</b> <b>Учебная дисциплина</b> «Инженерная графика» <b>Специальность:</b> 22.02.05 «Обработка металлов давлением» <b>Группа:</b> 2 ОМД1 <b>Дата проведения:</b> 31.01.2017 <b>Тема программы:</b> Изображения: виды, разрезы, сечения <b>Тема учебного занятия:</b> Разрезы: горизонтальный, вертикальный (фронтальные и профильные) и наклонный. Соединение части вида и части	БПОУ ВО «ЧМК»	1

разреза. Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Линии сечения, обозначения и надписи. Расположение разрезов.		
--	--	--

#### 8. Комплекты контрольно-измерительных материалов, оценочных средств.

Вид средства контроля	Номер темы или раздела по КТП	Примечание
<b>ОП.01. Инженерная графика</b>		
<b>Текущий</b>		
Электронные тесты	Разделы 1 - 4	
Самостоятельные работы	Разделы 1 - 4	в электронном виде
Электронное портфолио графических работ студента	Разделы 1 - 4	
Материал для организации опроса на занятии	Разделы 1 - 4	в электронном виде
Паспорт комплекса оценочных средств учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика образовательной программы среднего профессионального образования по специальности: 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (углубленная подготовка) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы 18.02.10 Коксохимическое производство (базовая подготовка) 22.02.01 Металлургия чёрных металлов (базовая подготовка) 22.02.05 Обработка металлов давлением (базовая подготовка) 22.02.05 Обработка металлов давлением (базовая и углублённая подготовка) 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) (базовая подготовка) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (углублённая подготовка)		
<b>Промежуточный</b>		
Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта за 4 семестр: в группе 2 АТП по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям) (углубленная подготовка) в группе 2 КСК по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы	Разделы 1 - 4	Электронное тестирование



группе 2 КХП по специальности 18.02.10 Коксохимическое производство в группе 2 МЧМ по специальности 22.02.01 Metallургия чёрных металлов в группе 2 ОМД 2 по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением (базовая подготовка) в группе 2 ОМД 1 по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением (углубленная подготовка) в группе 2 ТЭ 1 по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (базовая подготовка) в группе 2 ТЭ 2 по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) (углубленная подготовка) в группе 2 ТМ по специальности 15.02.08 Технология машиностроения		
Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме комплексного экзамена за 4 семестр в группе 2 ТО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	Разделы 1 - 4	
Комплект билетов для экзамена по ОП. 01 Инженерная графика	Разделы 1 - 4	
<b>ОП.02. Компьютерная графика</b>		
<b>Текущий</b>		
Электронные тесты	Разделы 1 – 2	
Самостоятельные работы	Разделы 1 – 2	в электронном виде
Электронное портфолио графических работ студента	Разделы 1 – 2	
Материал для организации опроса на занятии	Разделы 1 – 2	в электронном виде
<b>Паспорт комплекса оценочных средств учебной дисциплины ОП.02. Компьютерная графика</b> образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) (базовая подготовка)		
<b>Промежуточный</b>		
Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта за 5 семестр в группе 3 ТО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	Разделы 1 – 2	Электронное тестирование
<b>ПМ.01 Организация и проведение монтажа и ремонта промышленного оборудования</b> <b>МДК 01.05. Проектирование промышленного оборудования</b>		

<b>Текущий</b>		
Электронные тесты	Разделы 6 - 8	
Самостоятельные работы	Разделы 6 - 8	в электронном виде
Электронное портфолио графических работ студента	Разделы 6 - 8	
Материал для организации опроса на занятии	Разделы 6 - 8	в электронном виде
Паспорт комплекса оценочных средств профессионального модуля образовательной программы среднего профессионального образования по специальности: 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)		
<b>Промежуточный</b>		
Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта за 8 семестр: группе 4 ТО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)	Разделы 6 - 8	Электронное тестирование
<b>ПМ. 01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов давлением</b> <b>МДК 01.04. САПР технологических процессов ОМД</b> <b>Раздел 06 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности</b>		
<b>Текущий</b>		
Электронные тесты	Раздел 6	
Самостоятельные работы	Раздел 6	в электронном виде
Электронное портфолио графических работ студента	Раздел 6	
Материал для организации опроса на занятии	Раздел 6	в электронном виде
Паспорт комплекса оценочных средств профессионального модуля образовательной программы среднего профессионального образования по специальности: 22.02.05 Обработка металлов давлением (углублённая подготовка)		
<b>Промежуточный</b>		
Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта за 8 семестр: в группе 5 ОМД 1 по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением (углублённая подготовка)	Раздел 6	Электронное тестирование
<b>ПМ.03 Экспериментальная и исследовательская деятельность</b> <b>МДК 03.01 Технология исследовательской деятельности</b> <b>Раздел 3 Оформление результатов экспериментальной и исследовательской деятельности</b>		
<b>Текущий</b>		
Электронные тесты	Раздел 3	
Самостоятельные работы	Раздел 3	в электронном виде

Электронное портфолио графических работ студента	Раздел 3	
Материал для организации опроса на занятии	Раздел 3	в электронном виде
Паспорт комплекса оценочных средств профессионального модуля образовательной программы среднего профессионального образования по специальности: 22.02.01 Metallurgy чёрных металлов (базовая подготовка)		
<b>Промежуточный</b>		
Спецификация оценочного средства для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта за 8 семестр: в группе 4 МЧМ по специальности 22.02.01 Metallurgy чёрных металлов (базовая подготовка)	Раздел 3	Электронное тестирование

## **9. Общие требования по охране труда в кабинете**

### **1. Педагог должен:**

- знать свои должностные обязанности и инструкции по ОТ (охране труда)
- пройти инструктаж на рабочем месте
- руководствоваться в работе правилами внутреннего распорядка колледжа
- режим труда и отдыха определяется графиком работы преподавателя
- о случаях травматизма сообщать администрации колледжа
- соблюдать технику безопасности труда
- не заниматься самостоятельно ремонтом приборов электроосвещения и компьютерной техники
- нести ответственность (административную, материальную, уголовную) за нарушение инструкций по охране труда.

### **2. Опасные производственные факторы в кабинете :**

- при включении электроприборов, аппаратуры ТСО (технических средств обучения) поражение электротоком

## **II. Требования безопасности перед началом работы**

- проверить готовность учебного кабинета к занятиям
- проверить исправность электроосвещения
- проветрить учебный кабинет - приготовить необходимое оборудование
- проверить его исправность, готовность к эксплуатации .

## **III. Требования безопасности во время работы**

- иметь в кабинете инструкцию по ТБ (технике безопасности) обучающихся
- следить за порядком и дисциплиной в кабинете
- контролировать обучающихся при самостоятельном включении аппаратуры ТСО

- не оставлять обучающихся без присмотра во время занятий.

#### **IV. Требования безопасности в аварийных ситуациях**

- при возникновении аварийных ситуаций принять меры к эвакуации студентов
- сообщить о происшедшем администрации колледжа, при пожаре известить службу 01
- оказать первую помощь пострадавшим в случае травматизма
- при внезапном заболевании студента вызвать медработника, сообщить родителям.

#### **V. Требования безопасности по окончании работы**

- отключить от электросети аппаратуру ТСО
- выключить электроосвещение, закрыть кабинет на ключ
- о всех недостатках, обнаруженных во время работы, сообщить администрации колледжа.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной работе

\_\_\_\_\_ /Е.М.Ветер/



