

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Краснокаменский горно-промышленный техникум»

Рассмотрено на заседании ПЦК
преподавателей общепрофессионального
и профессионального циклов
Председатель ПЦК

 /Е.Б. Батура/
« 27 » Июль 2020 г.

Согласовано:

заместитель директора по УР
 /Л.В. Винокурова/
« 27 » Июль 2020 г.

Утверждено
Директор ГАПОУ «КРПТ»

« 30 » Июль



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Инженерная графика

по специальности среднего профессионального образования
18.02.03 Химическая технология неорганических веществ

Программа подготовки
базовая

Форма получения образования

очная

г. Краснокаменск, 2020

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 18.02.03 Химическая технология неорганических веществ

Организация-разработчик:

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Краснокаменский горно-промышленный техникум»,

Разработчики:

Красильникова Евгения Андреевна – преподаватель ГАПОУ КГПТ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.03 «Химическая технология неорганических веществ».

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке рабочих.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы ППССЗ.

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

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

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять 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.

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

- законы, методы и приёмы проекционного черчения;
- классы точности и их обозначение на чертежах;
- правила выполнения 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).

Формируемые компетенции:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и

контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

5.4. Старший техник-технолог должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку.

ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.

ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования, коммуникаций.

ПК 1.4. Подготавливать к ремонту и принимать оборудование из ремонта.

ПК 2.1. Проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции.

ПК 2.2. Осуществлять обработку и оценку результатов анализов.

ПК 3.1. Получать продукты производства заданного количества и качества.

ПК 3.2. Выполнять требования безопасности производства и охраны труда.

ПК 3.3. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов.

ПК 3.4. Применять аппаратно-программные средства для ведения технологических процессов.

ПК 3.5. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу подразделения.

ПК 4.2. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

ПК 4.3. Осуществлять руководство подчиненным персоналом подразделения.

ПК 4.4. Проверять состояние охраны труда и промышленной безопасности на рабочих местах.

ПК 4.5. Обучать безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 час;

самостоятельной работы обучающегося 32 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	22
в том числе:	
практические занятия	18
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	74
Промежуточная аттестация	<i>в форме дифференцированного зачета</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01. Инженерная графика

Наименование разделов и тем	№ урок ов п/п	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (индивидуальный проект) (если предусмотрены)	Объем часов			Уровень освоения
			аудиторная нагрузка		Внеаудиторная самостоятельная работа	
			Лекции, семинары	Практические работы		
1	2	3	4	5	6	7
Раздел 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.						
Тема 1.1 Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы. Линии.	1	Стандарты ЕСКД, форматы, линии чертежа, основная надпись чертежа. Инструменты и материалы для выполнения. Размеры букв и цифр чертежного шрифта. Правила написания шрифта.	1			2
	2-3	Практическое занятие №1: Шрифты чертежные		3		
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа №1:</i> Оформление титульного листа к альбому чертежей			12	
Тема 1.2 Нанесение размеров на чертежах.		Правила нанесения размеров. Нанесение размеров с учетом формы предмета.				2
	4	Практическое занятие №2: Нанесение размеров на чертеж.		2		
Тема 1.3 Геометрические построения.		Практическое занятие №3: Построение сопряжений				
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа №2:</i> Построение лекальных кривых			7	
Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.						
Тема 2.1 Виды проецирования.	5-6	Практическое занятие №4: Построение прямоугольных проекций предмета		2		
Тема 2.2 Построение многогранников и тел вращения на плоскости проекции.		Практическое занятие №5: Построение проекций вершин, ребер и граней цилиндра, конуса, призмы и пирамиды.			10	
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа №3:</i> Выполнение 3-х проекций по рисунку модели.			10	
Раздел 3. Изображения – разрезы, сечения.						
Тема 3.1 Разрезы. Правила выполнения.	7	Общие сведения о разрезах. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Обозначения разрезов. Местный разрез. Соединение вида и разреза.	1			2
	8	Практическое занятие №6: Построение проекций модели и соединение половины вида с половиной разреза.		1		
Тема 3.2 Сечение. Правила выполнения.		Практическое занятие №7: Вычерчивание сечений вала.			10	
Раздел 4. Виды соединений.						
Тема 4.1 Разъёмные соединения.	9-10	Практическое занятие №8: Построение резьбового соединения болтом.		2		
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа №4:</i> Построение резьбового соединения шпилькой.			6	
Тема 4.2 Неразъёмные соединения.		Практическое занятие №9: Выполнение чертежа заклепки			8	
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа №5:</i> составить опорный конспект «Заклепочное			5	

		соединение».				
Раздел 5. Чертежи деталей.						
Тема 5.1 Чертежи общего вида и сборочные чертежи	11	Назначение и содержание сборочных чертежей. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Обозначение изделия и его составных частей. Назначение спецификации и порядок ее заполнения. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже.	1			2
	12	Практическое занятие №10: Чтение сборочного чертежа		1		
Тема 5.2 Эскизы и рабочие чертежи деталей.		Практическое занятие №11: Выполнение эскиза детали.		2		
Тема 5.4 Схемы	13-14	Практическое занятие №12: Схема		2		
		<i>Внеаудиторная самостоятельная работа №6:</i> составить опорный конспект «Схема»			6	
Раздел 6. Общие сведения о машинной графике						
Тема 6.1 Система AutoCAD	15	Знакомство со средой AutoCAD	1			2
	63-64	Практическое занятие №13: Знакомство со средой AutoCAD		3		
		Всего:	4	18	74	
Итого: максимальная нагрузка			96 ч.			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерной графики»;
- наглядные пособия;
- методические разработки уроков и мероприятий.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники (печатные издания):

1. Муравьев С.Н. Инженерная графика. Учебник. – М.: Академия, 2018.

(электронные издания):

2. Муравьев С.Н. Инженерная графика. Электронный учебник.- М.: Академия, 2018.

Дополнительные источники:

Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей: сборник стандартов. – М.: 1991.

Интернет-ресурсы:

http://grafika.stu.ru/wolchin/umm/in_graph/ig/003/000.htm (Инженерная графика)

<http://cadinstructor.org/eg/> (Электронный учебник «Инженерная графика»)

<http://resh.susu.ru/> (Учебные материалы для выполнения чертежей)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">– 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. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">– законы, методы и приёмы проекционного черчения;– классы точности и их обозначение на чертежах;– правила выполнения 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	<p>Практические работы.</p> <p>Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы в виде расчетно-графических работ и конспектов.</p> <p>Подшивка расчетно-графических работ в папку.</p>

<p>выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <ul style="list-style-type: none">– 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).	
--	--