

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ ТЫВА
«ТУВИНСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ РТ «ТГТ»

 **Кашкак А.А.**

«01» сентября 2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 01. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

**ПО ПРОФЕССИИ: 21.01.16 «ОБОГАТИТЕЛЬ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ»**

с. Тоора-Хем 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Техническое черчение» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) профессии 21.01.16 «Обогатитель полезных ископаемых» входящей в укрепленную группу профессий 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело» нефтегазовое дело и геодезия»

Организация-разработчик: ГБПОУ РТ «Тувинский горнотехнический техникум»

Разработчик: Куулар Э.Б., преподаватель технического черчения

Рассмотрена и одобрена на педагогическом совете протокол № 1 от «31» августа 2023 г

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 01. Техническое черчение

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Техническое черчение» является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

Программа учебной дисциплины «Техническое черчение» может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации и переподготовки по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих: дисциплина входит в общепрофессиональный учебный цикл программ.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 64 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;

самостоятельной работы обучающегося 22 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	42
В том числе	
Практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося	22
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническое черчение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем Часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Введение. Правила оформления чертежей	Содержание учебного материала		
	Чертеж: понятие, история, роль в технике и на производстве. Значение графической подготовки. ЕСКД (понятие о единой системе конструкторской документации). Форматы. Рамка чертежа. Основная надпись рабочего чертежа: её форма, размеры, правила выполнения. Линии чертежа: наименование, начертание, основное назначение. Шрифт чертежный: основные правила выполнения, соотношение размеров шрифта. Масштабы: назначение, запись. Нанесение размеров: расположение размерных чисел, условное обозначение размеров радиусов, диаметров, квадратов, толщины. Шероховатость: понятие, обозначение.	4	1
	Практические работы 1. Вычертить основную надпись в соответствии с требованиями государственного стандарта 2. Вычерчивание контуров деталей с простановкой размеров и соблюдением стандарта «Типы линий».	4	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме «Правила оформления чертежей».	4	3
Тема 2. Геометрические построения	Содержание учебного материала		
	Геометрические построения: понятие, классификация. Деление отрезков, углов, окружностей. Сопряжения: определение, понятие радиуса, центра и точек сопряжения. Сопряжение двух прямых. Сопряжение прямой и окружности. Сопряжение двух дуг, дугой заданного радиуса. Выявление элементов геометрических построений в контурах деталей.	4	1
	Практические работы Вычертить все виды сопряжений	4	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме «Геометрические построения».	2	

Тема 3. Аксонометрические и прямоугольные проекции	Содержание учебного материала		
	Аксонометрические проекции: основные сведения, положение осей в изометрической и фронтальной диметрической проекциях. Изображение плоских фигур, окружностей, геометрических тел в аксонометрии. Технический рисунок. Прямоугольные проекции: понятие о проецировании, плоскости проекций, расположение видов на чертеже, комплексный чертеж. Проецирование геометрических тел на три плоскости проекции: назначение, правила выполнения, построение третьей проекции по двум заданным. Анализ формы детали по чертежу. Эскизы.	4	1
	Практические работы 1. Вычерчивание аксонометрических проекций простейших деталей. 2. Построение третьей проекции по двум заданным.	4	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме «Аксонометрические и прямоугольные проекции».	4	3
Тема 4. Сечения и разрезы	Содержание учебного материала		
	Сечения: назначение, классификация, обозначение правила выполнения. Разрезы: назначение, классификация, обозначение. Графическое изображение материалов в сечениях: обозначение, правила выполнения. Отличие разреза от сечения. Соединение вида с разрезом, местные разрезы. Сложные разрезы: понятие и случаи их применения.	2	1
	Практические работы 1. Выполнение эскиза вала с необходимыми сечениями. 2. Выполнение чертежа несложной детали с необходимыми простыми разрезами. 3. Выполнения эскиза несложной детали с соединением половины вида с половиной разреза.	4	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме «Сечения и разрезы»	4	3
Тема 5. Основы	Содержание учебного материала		

машиностроительного черчения	Машиностроительные чертежи: понятие, условности и упрощения. Изделия и конструкторские документы: понятие, классификация, назначение. Резьбовые соединения: понятие, параметры резьбы, изображение, обозначение, порядок выполнения. Неразъемные соединения: понятие, классификация, изображение, обозначение, порядок выполнения. Зубчатые передачи: понятие, параметры, изображение. Рабочие чертежи: понятие, правила выполнения, нанесение размеров, условных обозначений и надписей. Сборочные чертежи: состав, назначение, правила выполнения, чтения, детализовка. Кинематические схемы: основные сведения, условные обозначения.	4	1
	Практические работы 1. Выполнение чертежа детали с резьбой. 2. Выполнение эскиза резьбового соединения 3. Выполнение детализовки по сборочному чертежу	2	
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме «Основы машиностроительного черчения».	4	
Тема 6 Чертежи и схемы по специальности			
	Правила оформления технологической в соответствии стандартам (ЕСТД) документации. Кинематические схемы: классификация, правила чтения и выполнения. Гидравлические и пневматические схемы: классификация, правила чтения и выполнения.	4	1
	Практическая работа Выполнение схем. Выполнение принципиальных схем по специальности.	2	2
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по теме «Чертежи и схемы по специальности».	4	3
Всего обязательных часов	42		
Всего максимальных часов	64		

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины «Техническое черчение» требует наличия учебного кабинета «**Обогатитель полезных ископаемых**».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Техническое черчение»;

Технические средства обучения:

- Интерактивная доска

2.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика: учебник /В.П. Куликов, А.В. Кузин.- М. ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018.-368 с.

Дополнительные источники:

1. Миронов Б.Г., Миронова Р.С., Пяткина Б.А, Пузиков А.А. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: Уч. пособие / Б.Г.Миронов, Р.С. Миронова, Б.А.Пяткина, А.А.Пузиков. - М.: Высш. шк., 2003.-355 с.
2. Чекмарев А.А. Задачи и задания по инженерной графике: уч. пособие для студ. Техн. Спец. Вузов /А.А. Чекмарев. -М.: ИЦ «Академия», 2008. -128 с.
3. Васильева Л.С. Черчение: учебник /Л.С. Васильева М.: ИЦ "Академия" 2009. – 264с
4. Васильева Л.С. Черчение: практикум/Л.С. Васильева М.: ИЦ "Академия" 2009. - 160 с.
5. Бахнов Ю.Н. Сборник заданий по техническому черчению: учеб.пособие / Ю.Н. Бахнов - М.: Высшая школа, 2008. - 239 с.

6. Вышнепольский, И.С. Техническое черчение: учеб. / И.С. Вышнепольский И.С. - М.: Высшая школа, 2004.
7. Чумаченко, Г.В. Техническое черчение: учеб.пособие / Г.В. Чумаченко - Ростов н/Д: Феникс, 2006. - 352 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
читать и выполнять эскизы, рабочие и сборные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов	Практическая работа и внеаудиторная самостоятельная работа
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> - общих сведений о сборочных чертежах, назначений условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; - основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей, способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требований стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем 	Практическая работа и внеаудиторная самостоятельная работа, другие виды контроля