

Министерство образования, науки и молодежной политики  
Забайкальского края  
КРАСНОЧИКОЙСКИЙ ФИЛИАЛ  
ГПОУ «ЧИТИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по АХ и УПР  
А.И.Линейцев  
«09» \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 01. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ**

**21.01.08 Машинист на открытых горных работах**

2019г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01. «Техническое черчение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 21.01.08 Машинист на открытых горных работах, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 2 августа 2013 г. № 651

Организация разработчик: Красночикоийский филиал ГПОУ «Читинский политехнический колледж» Забайкальского края

Разработчик: В.А.Андреевский, Заслуженный работник образования Читинской области, преподаватель

Программа одобрена МЦК профессионального цикла технического профиля.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01. Техническое черчение

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих в соответствии с ФГОС по профессии 21.01.08. Машинист на открытых горных работах.

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

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

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

- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;

**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.

**В результате освоения дисциплины должны формироваться следующие общие компетенции:**

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем

ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результат своей работы

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами

ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

**В результате освоения дисциплины должны формироваться следующие профессиональные компетенции:**

ПК1,1: Управлять бульдозером

ПК1,2: Вести технологические процессы по планировке и перемещению грунта и горных масс

ПК1,3: Проводить техническое обслуживание и ремонт бульдозера

ПК4,1: Управлять экскаватором

ПК4,2: Вести технологические процессы по планировке и перемещению грунта и горных масс

ПК4,3: Проводить техническое обслуживание и ремонт экскаватора

ПК4,4: Работать в электроустановках

ПК4,5: Вести техническую документацию

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося **54 часа**, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **36 часов**;  
самостоятельной работы обучающегося **18 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Количество часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>54</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
практические занятия	18
контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).	4
Работа с ГОСТами.	2
Работа на компьютере в САПР.	6
Доработка графических работ.	6
<b>Аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01.Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p><b>Тема 1.</b> <b>Введение в курс черчения</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	4	
	<p>Содержание курса и его задачи. Значение графической грамотности для квалифицированных рабочих. Значение стандартизации. Понятие стандарта на чертежи. Линии чертежа, назначение, начертание, соотношение толщин. Масштабы, назначение, ряды. Форматы чертежей, оформление форматов. Основная и учебная надпись. Форма, размеры, правила заполнения. Стандартные чертежные шрифты. Основные сведения о размерах. Нанесение линейных размеров, окружностей, дуг, углов и фасок. Понятие о шероховатости поверхности, правила обозначения шероховатости на чертежах.</p>	2	1
	<p><b>Графическая работа №1:</b> Линии чертежа</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа №1</b></p>	2	
<p><b>Тема 2.</b> <b>АксонOMETрические и прямоугольные проекции</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	4	
	<p>Преимущества и недостатки аксонометрических и прямоугольных проекций. Основные сведения об аксонометрических проекциях, расположении их осей. Порядок построения аксонометрических проекций. Техническое рисование. Прямоугольное проецирование как основной способ изображения, применяемый в технике.</p>	2	1
	<p>Плоскости проекций, их наименование и обозначение. Изображение основных геометрических тел на три плоскости. Вспомогательная прямая. Пересечение поверхностей геометрических тел. Эскизы, их назначение. Последовательность выполнения эскизов</p>	2	1
	<p><b>Графическая работа №2:</b> Технический рисунок</p>	2	2
	<p><b>Графическая работа №3:</b> Эскиз детали</p>	2	2
	<p><b>Самостоятельная работа №2</b></p>	2	
<p><b>Тема 3.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	8	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Сечения и разрезы</b>	Классификация сечений. Правила их выполнения и обозначения. Графические обозначения материалов в сечениях. Отличие разреза от сечения. Расположение разрезов на чертеже. Классификация разрезов. Правила обозначения разрезов. Местные разрезы, их назначение и правила выполнения. Соединение половины вида с половиной разреза и части вида с частью разреза. Условности при выполнении разрезов через спицы маховиков, шкивов, тонких стенок типа ребер жесткости. Понятие о сложных разрезах и случаи их применения	2	1
	<b>Графическая работа №4: Разрезы</b>	2	2
	<b>Графическая работа №5: Сечения</b>	2	2
	<b>Контрольная работа</b>	2	3
	<b>Самостоятельная работа №3</b>	2	
<b>Тема 4. Рабочие чертежи деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Основные виды чертежей, используемых в производстве. Основные условности и упрощения на чертежах. Выполнение рабочих чертежей деталей.	2	1
	<b>Графическая работа №6: Рабочий чертеж детали</b>	2	2
	<b>Самостоятельная работа №4</b>	2	
<b>Тема 5. Сборочные чертежи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Общие сведения о сборочных чертежах. Спецификация. Последовательность чтения сборочных чертежей. Детализация. Разъемные и неразъемные соединения деталей.		1
	<b>Графическая работа №7: Резьбовое соединение</b>	2	2
	<b>Самостоятельная работа №5</b>	2	
<b>Тема 6. Схемы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Классификация схем. Условные графические обозначения. Основные правила выполнения и порядок чтения кинематических, гидравлических и пневматических схем	2	1
	<b>Практическая работа 1: Правила чтения технической документации</b>	2	2
	<b>Контрольная работа</b>	2	3
	<b>Самостоятельная работа №6</b>	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Тема 7. Компьютерная графика с использованием CAD-систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Состав аппаратного программного обеспечения. Главное меню CAD-системы. Основные возможности CAD-системы. Графические формы представления информации. Математические модели описания пространственных геометрических моделей. Пакеты программного обеспечения CAD-системы. Последовательность, порядок работы на компьютере с CAD-системой.	2	1
	<b>Практические работы 2:</b> Выполнение упражнений на персональном компьютере	2	2
	<b>Самостоятельная работа №7</b>	6	
	<b>Всего</b>	<b>54</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета по техническому черчению.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- плакаты по темам раздела «Черчение»;
- комплект учебно-наглядных пособий «Инженерная графика»;
- образцы деталей
- комплект рабочих инструментов;
- чертежные и разметочный инструмент;
- измерительные средства;
- макеты и натуральные детали:
- резьбового соединения;
- зубчатых передач;
- цепных передач;
- сварных соединений;
- пружин.

Технические средства обучения: компьютер  
слайды PowerPoint для аудиторских занятий по курсу.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Чумаченко Г.В. Техническое черчение, М.: Издательский центр «Академия», 2017.
2. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика. Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования, М.: Издательский центр «Академия», 2015.
3. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике. Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования, -М.: Издательский центр «Академия», 2015.
4. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования, М.: Издательский центр «Академия», 2015.
5. Павлова А.А. Техническое черчение. Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. М.: - Издательский центр «Академия», 2018.- 303 с.
6. Вышнепольский И.С. Техническое черчение: учебник для СПО /И.С. Вышнепольский. 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017.- 319 с.

Дополнительные источники:

1. Федоренко В.А., Шошин А.И. Справочник по машиностроительному черчению. Москва. Машиностроение, 2014
2. Боголюбов С. К. Инженерная графика - Москва, Машиностроение, 2015.
3. Брилинг Н. С., Евсеев Ю. П. Задания по черчению. – М.: Стройиздат, 2018.
4. Шикин Е. В., Боресков А. В. Компьютерная графика. – М.: Диалог-Мифи, 2015.
5. Миронов Б. Г., Миронова Р. С., Пяткина Д. А., Пузиков А. А. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере. - Москва, Высшая школа, 2016.

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

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов;</li></ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;</li><li>- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</li><li>- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;</li><li>- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</li></ul>	<p>Экспертная оценка выполнения графических работ Контрольная работа</p> <p>Экспертная оценка выполнения графических работ Контрольная работа</p> <p>Тестирование Экспертная оценка выполнения практической работы Экспертная оценка выполнения графических работ Экспертная оценка выполнения практической работы</p> <p>Тестирование Экспертная оценка выполнения практической работы</p>