

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ В Г. МИРНОМ»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГАПОУ РС (Я) «МРТК»  
\_\_\_\_\_ /В.В. Березовой  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА**

Мирный, 2019 г.

### Лист согласования

Программа учебной дисциплины ОП.01 Основы инженерной графики составлена Винокуровой А.И., преподавателем ГАПОУ РС (Я) «Региональный технический колледж в г. Мирном»

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальностям среднего профессионального образования

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании кафедры ЕНД ГАПОУ РС (Я) МРТК «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол №\_\_

Заведующая кафедрой Кириченко Н.В./ \_\_\_\_\_ /

Программа рабочей дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию на заседании Учебно-методического совета ГАПОУ РС (Я) МРТК

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол №\_\_

Председатель УМС \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) Ф.И.О.

Секретарь УМС \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) Ф.И.О.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1</b>	<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке квалифицированных рабочих, служащих по профессии 15.01.25 Станочник (металлообработка).

Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** данная учебная дисциплина относится к общепрофессиональному циклу.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся *должен уметь:*

читать и оформлять чертежи, схемы и графики;

составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок; пользоваться справочной литературой; пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;

выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;

*знать:*

основы черчения и геометрии;

требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;

способы выполнения рабочих чертежей и эскизов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

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

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ПК 1.1. Осуществлять обработку деталей на станках с программным управлением с использованием пульта управления.

ПК 1.2. Выполнять подналадку отдельных узлов и механизмов в процессе работы.

ПК 1.3. Осуществлять техническое обслуживание станков с числовым программным управлением и манипуляторов (роботов).

ПК 1.4. Проверять качество обработки поверхности деталей.

- ПК 2.1. Выполнять обработку заготовок, деталей на сверлильных, токарных, фрезерных, шлифовальных, копировальных и шпоночных станках.  
 ПК 2.2. Осуществлять наладку обслуживаемых станков.  
 ПК 2.3. Проверять качество обработки деталей.

#### 1.4 Использование часов вариативной части ОПОП\*

№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Кол-во часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Уметь: выполнять надписи на чертежах чертежным шрифтом, проставлять размеры	Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей	2	Для углубления знаний по данной теме
2	пользоваться правилами ортогонального проецирования	Тема 1.2 Геометрические построения	2	Для углубления знаний по данной теме
3	пользоваться технической литературой и справочниками при чтении и выполнении рабочих и сборочных чертежей	Тема 2.3. Чертежи общего вида и сборочные чертежи	6	Для углубления знаний по данной теме
1	Знать Требования единой системы конструкторской документации	Тема 2.2 Рабочие чертежи деталей	5	Для углубления знаний по данной теме
		Итого	15	

#### 1.5 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов;  
 самостоятельной работы обучающегося 21 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	63
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	42
в том числе:	
теоретические занятия	10
практические занятия	32
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	21
<i>Итоговая аттестация в форме дифф. зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины: ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ГРАФИКА

Наименование тем и разделов	№ урока	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Форма урока	Уровень освоения
1	2	3	4		5
<b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</b>					
<b>Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей</b>	1-2	Размеры основных форматов по ГОСТу 2.301-68.4. Типы и размеры линий чертежа. Основная надпись форма 1. Определение и стандартные масштабы	2	лекция	1,2
	3	Чертежный шрифт по ГОСТУ 2.304-68. Общие требования к размерам в соответствии с ГОСТ 2.307.68	1	лекция	1,2
	4-5	<b>Графическая работа.</b> Тестирование. Линии и надписи на чертежах, вынос размеров (работа по вариантам)	2	практика	1,2
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Домашняя работа. Форма основной надписи 2, 2а		2		
<b>Раздел 2 Техническая графика</b>					
<b>Тема 2.1. Изображения</b>	6-7	Виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения.	2	лекция	1
	8-9	<b>Практическая работа.</b> Построение сечений, выносных элементов	2	практика	1,2
	10-11	Необходимость указания размеров на чертежах и общие требования к их нанесению.	2	лекция	1
	12-13	Допуск форм и расположения поверхностей. Указание на чертежах требуемой шероховатости поверхности.	2	лекция	1
	14-15	<b>Практическая работа.</b> Построение сечений, выносных элементов.	2	практика	1,2
	16-17	<b>Практическая работа.</b> Эскиз детали и технический рисунок.	2	практика	1
	<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Домашняя работа: Вычерчивание деталей в аксонометрии.		2		
<b>Тема 2.2 Рабочие чертежи деталей</b>	18-19	<b>Практическая работа</b> Разъемные и неразъемные соединения	2	практика	1
	20-21	<b>Практическая работа</b> Конструктивно-технологические особенности изображения соединений деталей. Зубчатые передачи	2	практика	1
	22-23	<b>Практическая работа</b> Виды. Разрезы. Сечения (работа по вариантам)	2	практика	3

Наименование тем и разделов	№ урока	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Форма урока	Уровень освоения
1	2	3	4		5
		<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Домашняя работа. Условные графические обозначения соединений.	2		
<b>Тема 2.3. Чертежи общего вида и сборочные чертежи</b>	24-26	<b>Практическая работа.</b> Чтение сборочных чертежей. Конструктивно-технологические особенности изображения соединений	3	практика	1
	27-28	<b>Практическая работа</b> Комплексный чертеж. Чтение сборочных чертежей	2	практика	1,2
	29-30	<b>Практическая работа</b> Чтение чертежей конструкций. Вычерчивание сборочного чертежа в формате А3	2	практика	1,2
	31-32	<b>Практическая работа</b> Детализирование	2	практика	1,2
	33-34	<b>Практическая работа.</b> Спецификация. Оформление спецификации	2	практика	1,2
	35-36	<b>Практическая работа</b> Эскиз детали	2	практика	1,2
	37-38	<b>Практическая работа</b> Чтение чертежей конструкции	2	практика	1,2
			<b>Самостоятельная работа:</b> 1. Чтение чертежей конструкций. 2. Вычерчивание сборочной единицы в трех проекциях на А3 технической документации и использование нормативно-технической и производственной документации (индивидуальное практическое занятие)	6	
	39-42	<b>Дифференцированный зачет</b>	4	практика	3
<b>Всего</b>			<b>63</b>		



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Наличие учебного кабинета «Черчения и инженерной графики».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся

Номер аудитории 301

Общая площадь помещения (м<sup>2</sup>) 47,8

Количество посадочных мест 30;

- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-наглядных пособий «Основы инженерной графики»;

- комплект бланков технологической документации.

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### **Основные источники:**

1. Феофанов А. Н. Чтение рабочих чертежей : учебное пособие / А. Н. Феофанов. - 3-е изд., стер. - М. : Академия, 2018. - 80 с

2. И.С. Вышнепольский, Техническое черчение (профессия), 10 –изд., изд. Юрайт, 2016 -319 с

3. Бабулин Н. А Построение и чтение машиностроительных чертежей: Учебник для профессиональных учебных заведений/ Н. А Бабулин. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 367 с

##### **Дополнительные источники:**

1. И.С. Вышнепольский, Техническое черчение с элементами программированного обучения, Учебник для профессиональных учебных заведений 3 –изд., изд. Москва, 1984 -240 с.

2. Техническое рисование и художественно-графическое оформление чертежей/ Георгиевский О.В., Смирнова Л.В. – М.: АСТ, Астрель, Профиздат, 2007, -64с.

##### **Электронные ресурсы:**

1. [http://tehlit.ru/e\\_gost\\_7.htm](http://tehlit.ru/e_gost_7.htm) **WWW.TEHLIT.RU** - ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

2. [labstend.ru](http://labstend.ru) – учебные, наглядные пособия и презентации по курсу «Машиностроительное черчение» (диски, плакаты, слайды)

3. <http://cherch.ru/> Всезнающий сайт по черчению

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• читать и оформлять чертежи, схемы и графики;</li><li>• составлять эскизы на обрабатываемые детали с указанием допусков и посадок;</li><li>• пользоваться справочной литературой;</li><li>• пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;</li><li>• выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определять годность заданных действительных размеров;</li></ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• основы черчения и геометрии;</li><li>• требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);</li><li>• правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;</li><li>• способы выполнения рабочих чертежей и эскизов</li></ul>	<p>Текущий контроль</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- устный опрос;</li><li>- терминологический диктант;</li><li>- тестирование;</li><li>- проверка домашнего задания.</li></ul> <p>Тематический контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- защита практических работ;</li><li>-- выполнение графических работ.</li></ul> <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- дифференцированный зачет.</li></ul>

**Разработчик:**

ГАПОУ РС (Я) «МРТК» преподаватель спец. дисциплин А.И. Винокурова