

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

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

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора
ГАПОУ РС (Я) «МРТК»
от «25» декабря 2020 г.
№ 01-05/790

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

Мирный, 2020 г

Лист согласования

Программа учебной дисциплины ОП.02 Техническая графика составлена Яковлевой 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 «24» октября 2020 г. протокол № 5

СОДЕРЖАНИЕ

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

ПАСПОРТ 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).

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

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
теоретические занятия	10
практические занятия	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	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
Раздел 1. Графическое оформление чертежей					
Тема 1.1. Основные правила выполнения чертежей	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	Графическая работа. Тестирование. Линии и надписи на чертежах, вынос размеров (работа по вариантам)	2	практика	1,2
	Самостоятельная работа: 1. Домашняя работа. Форма основной надписи 2, 2а		2		
Раздел 2 Техническая графика					
Тема 2.1. Изображения	6-7	Виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения.	2	лекция	1
	8-9	Практическая работа. 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	Практическая работа. Построение сечений, выносных элементов.	2	практика	1,2
	16-17	Практическая работа. Эскиз детали и технический рисунок.	2	практика	1
	Самостоятельная работа: 1. Домашняя работа: Вычерчивание деталей в аксонометрии.		2		
Тема 2.2 Рабочие чертежи деталей	18-19	Практическая работа Разъемные и неразъемные соединения	2	практика	1
	20-21	Практическая работа Конструктивно-технологические особенности изображения соединений деталей. Зубчатые передачи	2	практика	1
	22-23	Практическая работа 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
		Самостоятельная работа: 1. Домашняя работа. Условные графические обозначения соединений.	2		
Тема 2.3. Чертежи общего вида и сборочные чертежи	24-26	Практическая работа. Чтение сборочных чертежей. Конструктивно-технологические особенности изображения соединений	3	практика	1
	27-28	Практическая работа Комплексный чертеж. Чтение сборочных чертежей	2	практика	1,2
	29-30	Практическая работа Чтение чертежей конструкций. Вычерчивание сборочного чертежа в формате А3	2	практика	1,2
	31-32	Практическая работа Детализирование	2	практика	1,2
	33-34	Практическая работа. Спецификация. Оформление спецификации	2	практика	1,2
	35-36	Практическая работа Эскиз детали	2	практика	1,2
	37-38	Практическая работа Чтение чертежей конструкции	2	практика	1,2
		Самостоятельная работа: 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	Дифференцированный зачет	4	практика	3
Всего			63		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 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 (м2) 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. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для СПО / А.М.

Бродский. - М.: Академия

2. И.С. Вышнепольский, Техническое черчение (профессия), 10 –изд., изд. Юрайт, 2020 -319 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.

3. Бабулин Н. А Построение и чтение машиностроительных чертежей: Учебник для профессиональных учебных заведений/ Н. А Бабулин. - М.: Издательский центр "Академия", 2010. - 367 с

Электронные ресурсы:

1. Ссылка на электронный курс на платформе ДО МРПК <https://c1623.c.3072.ru/>
2. http://tehlit.ru/e_gost_7.htm **WWW.TEHLIT.RU** - ТЕХНИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА
3. labstend.ru – учебные, наглядные пособия и презентации по курсу «машиностроительное черчение» (диски, плакаты, слайд
4. <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">• 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; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">• основы черчения и геометрии;• требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД);• правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей;• способы выполнения рабочих чертежей и эскизов	<p>Текущий контроль</p> <ul style="list-style-type: none">- устный опрос;- терминологический диктант;- тестирование;- проверка домашнего задания. <p>Тематический контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">- защита практических работ;-- выполнение графических работ. <p>Итоговый контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">- дифференцированный зачет.

Разработчик:

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