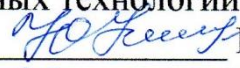


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
И СЕРВИСА»

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора
по научно-методической работе
Норильского техникума промышлен-
ных технологий и сервиса
 Ю. М. Налетова
«30» мая 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

Количество часов – 38

Составитель:

Александрова Галина Ивановна, преподаватель

2019

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы/программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС по профессии: 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования; в соответствии:

– с Положением «О порядке разработки и требованиях к содержанию и оформлению рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей на основе ФГОС в краевом государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении среднего профессионального образования «Норильский техникум промышленных технологий и сервиса», утвержденным приказом директора Норильского техникума промышленных технологий и сервиса от 21 декабря 2018 г. № 01-11/297.

Организация-разработчик: КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НОРИЛЬСКИЙ ТЕХНИКУМ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СЕРВИСА»

СОДЕРЖАНИЕ

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

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническое черчение

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является основной профессиональной образовательной программой в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по профессии 08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, входящей в укрупненную группу профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;
- выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;
- пользоваться справочной литературой;
- пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- правила чтения технической документации;
- способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;
- правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;
- технику и принципы нанесения размеров;

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 42 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 4 часа.

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)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	27
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	4
в том числе: Работа с дополнительными источниками информации подготовка рефератов оформление компьютерных презентаций по нормативным документам ЕСКД, ЕСТД; анализ нормативных и регламентирующих документов с представлением отчета; выполнение практических заданий и графических работ согласно содержанию тем.	
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Техническое черчение»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Графическое оформление чертежей			
Тема 1.1 Общие правила оформления чертежей	Содержание учебного материала	3	
	Система стандартов. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Чертеж: понятия. Форматы. Масштабы. Линии чертежа. Основные надписи.		2
	Шрифты чертежные. Расположение видов на чертеже.		2
	Сечения. Сечения вынесенные и наложенные. Правила их выполнения и обозначения. Графическое обозначение материалов в сечениях. Разрезы. Разрезы простые. Отличие разреза от сечения. Расположение разрезов на чертеже. Классификация разрезов по расположению секущей плоскости. Местные разрезы, их назначение, правила выполнения. Соединение вида и разреза. Условности при выполнении разрезов через стенки типа ребра жесткости и спицы. Сложные разрезы, обозначение положения секущей плоскости при выполнении сложных разрезов.		2
	Практические занятия: Оформление чертежа и выполнение основной надписи. Выполнение линий чертеж. Выполнение чертежного шрифта. Выполнение чертежа с сечениями. Выполнение чертежа с простым разрезом	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительными источниками информации Реферат по теме «Общие требования к выполнению конструкторских документов в соответствии с требованиями ЕСКД». Графическая работа «Выполнение чертежного шрифта».	6	
Тема 1.2	Содержание учебного материала	2	

Геометрические построения.		Построение параллельных прямых. Построение взаимно- перпендикулярных прямых. Деление отрезка. прямой. Построение углов. Деление окружности на равные части, построение многоугольников.		2
		Сопряжения. Сопряжение двух пересекающихся прямых линий. Сопряжение прямой линии с окружностью. Сопряжение двух заданных окружностей. Построение касательных к окружностям. Построение уклона и конусности.		2
		Практические занятия: Графическая работа «Выполнение контуров детали с применением геометрических построений» Графическая работа «Выполнение построений деталей с сопряжениями».	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Графическая работа «Построение многоугольников»	2	
Раздел 2 Основные положения начертательной геометрии				
Тема 2.1 Основы начертательной геометрии	Содержание учебного материала			
		Основы проецирования. Прямоугольное проецирование на две и три взаимно-перпендикулярные плоскости проекции, образование чертежа. Проецирование на три взаимно-перпендикулярные плоскости проекции.	2	2
		АксонOMETрические проекции. Основные понятия. Виды аксонOMETрических проекций. АксонOMETрические изображения плоских многоугольников. АксонOMETрические проекции окружностей. Изометрические проекции цилиндра, конуса, сферы. Приемы построения овала, эллипса. Технический рисунок.		2
		Практические занятия: Графическая работа: «Проецирование точек и прямых» Графическая работа: «Построение аксонOMETрических проекций»	4	

	Самостоятельная работа обучающихся Графическая работа «Определение и построение недостающих проекций точек по заданным проекциям»	2	
Раздел 3 Машиностроительные чертежи			
Тема 3.1 Основные положения оформления рабочих машиностроительных чертежей.	Содержание учебного материала		
	Эскизы. Выполнение эскизов деталей. Выполнение рабочих чертежей деталей. Нанесение размеров на машиностроительных чертежах деталей Основные сведения о допусках и посадках. Шероховатость поверхностей и обозначение покрытий. Текстовые надписи на рабочих чертежах.	1	2
	Практические занятия: Графическая работа: «Выполнение эскиза детали» Графическая работа «Нанесение размеров» Графическая работа: «Выполнение чертежа детали с применением основных требований по оформлению рабочих чертежей»	3	
	Самостоятельная работа обучающихся - изучение требований 2.309-73 ЕСКД; 2.316 -68 ЕСКД;	2	
Тема 3.2 Изображение и обозначение резьбовых соединений.	Содержание учебного материала	1	
	Основные сведения о резьбовых соединениях. Классификация резьбовых соединений. Назначение. Основные параметры. Элементы резьбы. Изображение резьбы на чертежах. Метрическая резьба. Дюймовая резьба. Трубная цилиндрическая резьба. Трубная коническая резьба. Коническая дюймовая резьба. Метрическая коническая резьба. Трапецеидальная резьба. Упорная резьба. Круглая резьба. Прямоугольная резьба. Специальная резьба.		2
	Практические занятия Графическая работа: «Выполнение чертежа детали с резьбой»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Графическая работа: «Выполнение чертежа болтового соединения».	3	
Тема 3.3 Чертежи общего вида и	Содержание учебного материала	4	
	Чертежи общего вида. Сборочный чертеж. Размеры, проставляемые на сборочных		2

сборочные чертежи и схемы.		чертежах. Условности и упрощения. Изображение некоторых изделий и устройств на чертежах общего вида и сборочного чертежа. Конструктивно-технологические особенности изображения соединений деталей. Нумерация позиций на чертежах. Обозначение чертежа. Спецификация. Детализирование. Основные требования к рабочим чертежам. Общие правила выполнения чертежей. Групповые и базовые конструкторские документы.		
		Разъемные соединения. Соединение деталей шпонкой. Шлицевые соединения.		2
		Неразъемные соединения. Сварные соединения. Общие сведения. Виды сварных соединений. Виды сварных швов. Форма подготовки кромок. Характер выполнения шва. Изображение и обозначение сварных швов. Упрощения обозначения швов сварных соединений. Соединения клепанные. Соединения пайкой и склеиванием. Соединения заформовкой и опрессовкой.		2
		Схемы. Определения. Виды и типы схем. Правила выполнения схем. Гидравлические и пневматические схемы. Кинематические схемы. Электрические схемы. Чтение сборочных чертежей, кинематических и электрических схем.		2
		Практические занятия: Чтение кинематических и электрических схем. Чтение сборочного чертежа. Графическая работы: «Выполнение детализировки сборочного чертежа» Оформление спецификации.	3	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций по темам: «Обозначения условные графические в схемах» «Чтение кинематических и гидравлических схем»	2	
Всего:			42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинет технической графики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- компьютер;
- комплект учебно-наглядных пособий «Чтение технической документации»;
- образцы моделей, узлов;
- чертежные документы;

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. Учреждений сред проф. образования– М.: Издательский центр «Академия», 2015 - 400 с.

1 Бродский А.М. «Черчение (металлообработка)», Бродский А.М. , Academia, 2015 год;

«Черчение рабочих чертежей», Феофанов А.Н., Academia, 2010год;

«Техническое черчение», Чумаченко Г.В., Феникс, 2010 год.

Дополнительные источники:

Рабочая тетрадь, Вышнепольский В.И., Астрель, 2005 год;

«Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении», Зайцев С.А., Академия, 2008 год

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
Умения:	
Читать рабочие и сборочные чертежи и схемы;	Текущий контроль устным опросом. Текущий контроль выполнения тестовых заданий. Экспертное наблюдение по выполнению тестовых заданий. Экспертное наблюдения по выполнению упражнений. Текущий контроль по защите реферата, презентации.
Выполнять эскизы, технические рисунки и простые чертежи деталей, их элементов, узлов;	Экспертное наблюдение по выполнении практических работ. Экспертное наблюдения по выполнению упражнений.
пользоваться справочной литературой	Экспертное наблюдение по выполнении практических работ.
пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем	Текущий контроль выполнения тестовых заданий. Экспертное наблюдение по выполнении практических и графических работ. Экспертное наблюдения по выполнению упражнений.
	Текущий контроль выполнения тестовых заданий. Экспертное наблюдение по выполнении практических и графических работ. Экспертное наблюдения по выполнению упражнений.
Знания:	

Правила чтения технической документации;	Текущий контроль выполнения тестовых заданий. Экспертное наблюдение по выполнению практических и графических работ. Экспертное наблюдения по выполнению упражнений.
Способы графического представления объектов, пространственных образов и схем;	Текущий контроль выполнения тестовых заданий. Экспертное наблюдение по выполнении практических и графических работ. Экспертное наблюдения по выполнению упражнений.
Правила выполнения чертежей, технических рисунков и эскизов;	Экспертное наблюдение по выполнении практических и графических работ.
Технику и принципы нанесения размеров;	Текущий контроль выполнения тестовых заданий. Экспертное наблюдение по выполнении практических и графических работ. Экспертное наблюдение по выполнению упражнений.