

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»


«Утверждаю»
Директор ГБПОУ НТЖТ
В. И. Односторонцев
«11» сентября 2020 год


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Черчение

Технический профиль

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

2020 г.

Одобрено
Предметно-цикловой комиссией
Протокол № 12
От «11» апреля 2020 г.
Председатель ПЦК


Программа учебной дисциплины «Черчение» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Разработчики:

Автор: Харитонов Н.Э., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ НТЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Черчение

1.1. Область применения примерной программы

Программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), входящей в укрупненную группу профессий 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 19756 Электрогазосварщик, 19905 Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах, 19906 Электросварщик ручной сварки, 11618 Газорезчик, 11620 Газосварщик при наличии основного общего образования.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- грамотно читать чертежи и схемы;
- правильно выполнять эскизы и рабочие чертежи деталей, несложных узлов;
- производить выборку материалов и спецификацию по чертежам и схемам;
- классифицировать по чертежам и схемам соединения, определять их характеристики, способы и технологию выполнения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД)
- правила выполнения, оформления и чтения чертежей;
- условности и упрощения на чертежах, обозначение материалов, свойств деталей и сборочных единиц, способов и характеристик различных соединений;

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 51 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 17 часов.

1.5. Перечень формируемых компетенций

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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	17
в том числе:	
выполнение упражнений(графические работы)	8
чтение чертежей	6
изучение дополнительной, справочной литературы	2
выполнение реферата	1
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Черчение

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала			
	1.	Цели и задачи предмета. Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения о истории черчения. Современные методы выполнения чертежей на компьютере. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места. Требования к оформлению чертежей, расположение видов, выполнение чертежей с нанесением размеров, шероховатостей и условностей в соответствии с правилами черчения.	1	2
	2 3 4	Практические занятия Выполнение чертёжа плоской детали	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение графических работ: вычерчивание линий чертежа, вычерчивание шрифтов Чтение чертежа плоской детали		1	
			2	
		1		
		1		
Тема 1.2. Расположение основных видов на чертежах. Дополнительные и местные виды. Выносной элемент.	Содержание учебного материала			
	5	Изображение предметов на чертежах в зависимости от содержания. Основные, дополнительные и местные виды. Применение выносных элементов. Виды изделий и конструкторских документов.	1	
	6 7	Практические занятия Выполнение чертежа основных видов детали	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение упражнения на построение шести основных видов детали Чтение чертежа основных видов детали		2	
			1	
		1		
Тема 1.3. Изображение швов сварных соединений	Содержание учебного материала			
	8	Классификация видов сварки. Физические, технические и технологические процессы происходящие в процессе сварки, сварка плавлением, сварка давлением. Классификация сварных швов. Обозначение стандартизированных сварных швов.	1	2
	9 10 11 12	Практические занятия Выполнение чертежа модели детали с обозначением видимых и невидимых сварных швов	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение упражнения на построение детали с одиночными сварными точками Чтение чертежа с одиночными сварными точками		1	
			1	

Тема 1.4. Условные обозначения сварных соединений	Содержание учебного материала		1	
	13	Условные изображения и обозначения швов сварных соединений в конструкторских документах изделий всех отраслей промышленности, согласно стандартов Единой Системы Конструкторской Документации		2
	14	Практические занятия	1	
		Выполнение сечения детали цилиндрической формы с обозначением сварных швов. Выполнение чертежей и эскизов деталей, содержащих условные обозначения сварных швов.	2	
	15 16	Выполнение чертежей и эскизов деталей, содержащих условные обозначения сварных швов.	2	
Самостоятельная работа обучающихся Изучение дополнительной, справочной литературы по теме: Условности и упрощения. Частные изображения симметричных видов, разрезов и сечений. Разрезы через тонкие стенки, рёбра, спицы и т.п.; Выполнение реферата на тему: Графические изображения в области моих профессиональных интересов		2		
Тема 1.5. Обозначение допусков и посадок на чертежах	Содержание учебного материала		2	
	17 18	Номинальные и предельные размеры на чертежах, поле допуска. Предельные отклонения на чертежах, обозначение полей допуска на чертежах. Посадки в системе отверстия. Условные графические обозначения допусков (отклонений) формы и расположения поверхностей изделия.		
	19 20	Практические занятия	2	
		Изображение и обозначение допусков		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение упражнений на вычерчивание уклона и конусности.. Чтение чертежей с условными обозначениями полей допусков		1	
		2		
Тема 1.6. Шероховатость поверхности	Содержание учебного материала		1	
	21	Понятие шероховатости поверхности. Числовые значения параметров шероховатости поверхности. Графическое изображение шероховатости поверхности, условные обозначения шероховатости поверхности		
	22 23 24 25	Практические занятия	4	2
		Выполнение чертежей деталей, обозначение шероховатости поверхности.		
		Чтение рабочих чертежей		
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение реферата «Шероховатость поверхности»		1		
Тема 1.7. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей	Содержание учебного материала		1	
	26	Основные требования к сборочным чертежам. Позиционные обозначения и спецификация		
	27 28 29 30	Практические занятия	4	
		Выполнение сборочных чертежей, заполнение спецификации		
		Чтение сборочных чертежей		
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение упражнения: Заполнение спецификации		1		
Тема 1.8. Черчение с элементами	Содержание учебного материала		1	
	31	САПР на персональных компьютерах. Система Компас. Основные сведения о возможностях Компаса. Порядок и		2

компьютерной графики		последовательность работы с системой Компас.		
	32	Практические занятия	2	
	33	Выполнение несложного чертежа машинным способом. (проводится параллельно на уроках информатики)		
	34	Содержание учебного материала	1	
		Дифференцированный зачет		
Самостоятельная работа обучающихся		2		
Выполнение графических упражнений на персональном компьютере				
Всего:			51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технической графики

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, макеты, объемные модели, образцы технических деталей, образцы разъемных и неразъемных соединений).

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. А.М.Бродский ., Инженерная графика (металлообработка) .- М.: ОИЦ «АКАДЕМИЯ», 2016.
1. А.А. Чекмарев. Справочник по черчению: учебное пособие ОИЦ «Академия»- 2014г.

Дополнительные источники:

1. Васильева Л.С. Черчение (металлообработка): Практикум. – М: Издательский центр «Академия», 2011.
2. Вышнепольский И.С. Техническое черчение. – М.: Высшая школа, 2011.
3. Феофанов А.Н. Чтение рабочих чертежей. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.
4. Чекмарев А. А., Осипов В.К. Справочник по черчению. – М: Издательский центр «Академия», 2011.
5. ГОСТ 2.301-68 и др. Общие правила выполнения чертежей. Сборник. – М.: 1988.
6. ГОСТ 2.401-68 и др. Правила выполнения чертежей различных изделий. Сборник. – М.: 1986.
7. ГОСТ 2.701-84 и др. Правила выполнения схем. Сборник. – М.: 1987.
8. ГОСТ 2.721-74 и др. Обозначения графические в схемах. Сборник. – М.: 1987.

Интернет ресурсы:

1. Библиотека проектирования инженерных систем (ТХ). Форма доступа: <http://www.youtube.com/watch?v=QGrOaTMmaE4>
2. Иллюстрированный самоучитель по созданию чертежей. Форма доступа: <http://www.hardline.ru/selfteachers/Info/CAD/Book.MakingThe Drawings/ index.html>

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	

читать чертежи изделий, механизмов и узлов используемого оборудования;	оценка результатов выполнения практических работ;
использовать технологическую документацию;	оценка результатов выполнения практических работ;
Знания:	
основные правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;	тестирование; оценка результатов выполнения графических работ в соответствии с требованиями задания и ГОСТ;
общие сведения о сборочных чертежах;	тестирование; оценка результатов выполнения практических заданий;
основные приемы техники черчения, правила выполнения чертежей;	оценка результатов выполнения графических работ в соответствии с требованиями задания и ГОСТ;
основы машиностроительного черчения;	тестирование; оценка результатов выполнения практических работ;
требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).	оценка результатов выполнения графических работ в соответствии с требованиями ЕСКД.