

Министерство образования Архангельской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
Архангельской области «Новодвинский индустриальный техникум»
(ГАПОУ АО «Новодвинский индустриальный техникум»)

УТВЕРЖДАЮ



Заместитель директора по УПР

Е.В. Авдушева
«Новодвинский
индустриальный техникум»

Е.В. Авдушева

2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 ТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ

Новодвинск

2021

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.01 Техническое черчение** разработана на основании :

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 (ред. от 11.12.2020), (далее – ФГОС СОО);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии **140446.03 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)** утвержденного приказом Минобрнауки России №802 от 02.08.2013 г. (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 г. №29611);

Организация – разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Архангельской области «Новодвинский индустриальный техникум»

Составитель: *Маркова Наталья Владимировна* преподаватель ГАПОУ АО «Новодвинский индустриальный техникум»

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании методической комиссии преподавателей профессионального цикла

(Протокол № 9 от 27 мая 2021 г.)

Председатель комиссии *Палкина* /А.Е. Палкина/

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническое черчение

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 140446.03 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования лесопромышленного комплекса.

Программа может использоваться другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими основную профессиональную образовательную программу по данной специальности.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: вариативная часть общепрофессионального учебного цикла.

1.3. Цели и задачи 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;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

общие сведения о сборочных чертежах, назначение условности 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.

Личностные результаты воспитания обучающихся в рамках реализации рабочей программы общеобразовательного предмета

Результаты осуществления воспитания в рамках организации образовательной деятельности по общеобразовательному учебному предмету представлены в разделе 2 «Планируемые результаты рабочей программы воспитания» рабочей программы воспитания основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии **13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальный объём образовательной программы	<i>63</i>
Обязательная учебная нагрузка (всего)	<i>42</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>24</i>
контрольные работы	<i>2</i>
Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>21</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Техническое черчение

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Графическое оформление чертежей		12	
Тема 1.1. Оформление чертежей	Содержание учебного материала	6	
	1 Форматы. Рамка. Основная надпись. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Основные правила нанесения размеров на чертежах.	2	2
	Практические занятия.№1 Выполнение чертёжного шрифта в основных надписях чертежа.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Выполнение титульного листа папки для графических работ чертёжным шрифтом.	2	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	6	
	1 Деление окружности на равные части. Сопряжения.	2	2
	Практические занятия.№2 Деление окружностей на равные части.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Выполнение чертежа детали с применением делений окружностей на равные части и выполнением сопряжений.	2	
Раздел 2. Основы проекционного черчения		18	
Тема 2.1. Аксонметрические проекции	Содержание учебного материала	3	
	1 Прямоугольные аксонметрические проекции.	2	3
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Построение плоских деталей в прямоугольной изометрии.	1	
Тема 2.2. Геометрические тела в аксонометрической проекции	Содержание учебного материала	5	
	1 Комплексные чертежи геометрических тел.	1	3
	Практические занятия.№3 Комплексный чертеж группы геометрических тел.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Построение аксонометрических проекций геометрических тел.	2	
Тема 2.3. Проекционное черчение	Содержание учебного материала	10	
	1 Построение третьей проекции модели по двум данным проекциям.	2	2
	2 Построение трёх проекций модели по её наглядному изображению.	2	
	Практические занятия.№4,5 Построение третьей проекции модели по двум данным проекциям. Построение трёх проекций детали по аксонометрии.	4	

	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Построение третьей проекции модели по двум данным проекциям. Построение аксонометрии.	2	
Раздел 3. Машиностроительное черчение		39	
Тема 3.1. Основные сведения о конструкторской документации	Содержание учебного материала	2	
	1 Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) к оформлению и составлению чертежей. Требования стандартов Единой системы (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей.	1	2
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Ознакомление со стандартами ЕСКД и ЕСТД.	1	
Тема 3.2. Изображения изделий на машиностроительных чертежах	Содержание учебного материала	15	
	1 Виды. Выносные элементы.	2	2
	2 Разрезы простые, местные. Сложные разрезы.	1	
	3 Сечения.	1	
	Практические занятия №6,7 Построение простого разреза детали. Построение сечений.	6	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Построение простых разрезов деталей, сечений.	4	
Тема 3.3. Резьба и резьбовые изделия.	Содержание учебного материала	5	
	1 Изображение и обозначение резьб. Ознакомление с крепёжными резьбовыми деталями.	1	2
	Практические занятия №8 Выполнение болтового соединения.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Обозначение крепёжных резьбовых деталей.	2	
Тема 3.4. Чертежи деталей.	Содержание учебного материала	12	
	1		3
	Практические занятия №9,10 Заполнение спецификации. Выполнение эскизов деталей с натуры.	4	
	Контрольная работа Выполнение рабочих чертежей деталей.	2	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей.	4	
Тема 3.5. Технологические и электрические схемы.	Содержание учебного материала	5	
	Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся Выполнение электрических схем.	1	
	Дифференцированный зачёт	1	
	Всего:	63	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие :

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

ГАПОУ АО "НМТ"

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Технического черчения

Оборудование учебного кабинета:

- чертёжные столы по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической литературы;
- учебные электронные материалы;
- макеты сборочных единиц, деталей;
- модели геометрических фигур;
- раздаточный материал по выполнению чертежей;
- образцы резьб;
- плакаты;
- информационно-справочная литература;
- библиотека стандартов;

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.Техническая графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования, Фазлулин Э. М.,Халдинов В. А., Яковук О. А, Издательский центр "Академия", 2018

2.Чтение рабочих чертежей: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования, Феофанов А. Н. Издательский центр "Академия"2017

3.Практикум по инженерной графике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. Бродский А. М., Фазлулин Э. М., Халдинов В. А. Издательский центр "Академия"2019

Дополнительные источники:

1. Анурьев В.И. Справочник конструктора – машиностроителя. / В.И. Анурьев. – 8-е изд, в 3 томах, перераб. и доп. Под ред. И.А. Жестковой. – М: Машиностроение, 2001-920с.

Стандарты ЕСКД

ГОСТ 2.101-68. Виды изделий.

ГОСТ 2.102-68. Виды и комплектность конструкторских документов.

ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи.

ГОСТ 2.108-68. Спецификация.

ГОСТ 2.109-73. Основные требования к чертежам.

ГОСТ 2.201-80. Обозначение изделий и конструкторских документов.

ГОСТ 2.301-68. Форматы.

ГОСТ 2.302-68. Масштабы.

ГОСТ 2.303-68. Линии.

ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертежные.

ГОСТ 2.305 -2008. Изображения - виды, разрезы, сечения

ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах.

ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений.

ГОСТ 2.309-73. Обозначения шероховатости поверхностей.

ГОСТ 2.311 -68. Изображение резьбы.

ГОСТ 2.312-72. Условные изображения и обозначения швов сварных со-единений.

ГОСТ 2.315-68. Изображения упрощенные и условные крепежных де-талей.

ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции.

ГОСТ 2.701-2008. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.

ГОСТ 2.702-2011. Правила выполнения электрических схем.

ГОСТ 2.710-81. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах.

ГОСТ 2.721-74. Обозначения условные графические в схемах.

Обозначения общего применения.

ГОСТ 21.105-79. Нанесение на чертеже размеров, надписей, технических требований и таблиц.

Интернет-ресурсы:

1. <http://shlicc.narod.ru/> – Оформление чертежей.

2. <http://cherch.ru/> - Всезнающий сайт про черчение.

3. <http://nacherchy.ru/> - Техническое черчение.

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 и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов.	Пр.р.№9,10,11.
Знания:	
общие сведения о сборочных чертежах, назначение условности и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей;	Тест№1
основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;	Устный опрос
геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Тест№4
требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Тест№2, №3